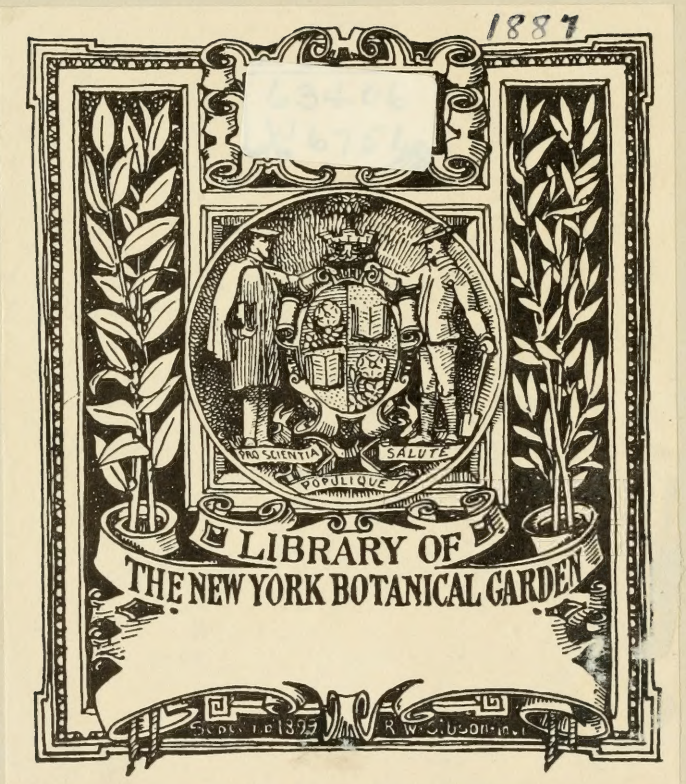
Ap.

1887


PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Wiener

Illustrirte Garten-Zeitung.

Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Redigirt

von

Dr. Heinrich Ritter Wawra von Fernsee

und

Friedrich Abel,

Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Zwölfter Jahrgang 1887.

(20. Jahrgang des Gartenfreundes.)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

THE JOHN INNES HORTICULTURAL INSTITUTION
LIBRARY
1924.

WIEN.

VERLAG DER K. K. HOFBUCHHANDLUNG WILHELM FRICK.

1887.

XW
.T416
Jahn.12

Inhalts-Verzeichniss.

(Alphabetisch geordnetes Sachregister.)

Die nur zur Vergleichung angeführten, von wesentlichen Bemerkungen nicht begleiteten Pflanzennamen etc. sind aus Gründen der Uebersichtlichkeit hier gänzlich weggelassen.

Seite

A.

Abronia umbellata — latifolia — villosa — fragrans mellifera 328, 329
Abutilon. neue 471
Acer Negundo 410
— campestre 412
Achyranthes 83
Actiniopteris radiata 464
Adianthum macrophyllum fol. var. 79
— schizophyllum 376
Agspetes Meiniana 481
Agave Ixtli 133
Agrostis Fontanesi 126
Allium Ostrowskyanum 379
Alocasia Luciani × Pucci 505
— Chantrieri; Pucciana 506
Alpenpflanzen aus Samen gezogen. Von Henry Correvon 49
Alpenpflanzencultur in Genf 481
Amaryllis oder Hippeastrum 459
Amaryllis B. S. Williams 427
Amasonia pygmaea 31
Amberaboya princeps 207
Amorpha fruticosa 409
Amsel, die 309
Andromeda japonica elegantissima 216
Anhalonium fissuratum 427
Anoectochilus und ihre verwandten Arten. Von F. Abel . . . . . 51 u. 101
Anthurium Andreanum fl. albo 119
— crystallinum var. roseo marg. 241
— hybridum Maschekianum 420
Anthurien, über Befruchtung und Anzucht der. Von Mastner 178
Apfel, Sabaros- 171
— Lichtenwalder Wachs-. Von L. v. Nagy . 283
Aphelandra chrysops 300
— hybrida 422
Arabis caucasica 83
Arachis hypogaea 213
Archytaea multiflora 144
— triflora 144
Ardisia primulaefolia 31
Argyraea hirsuta, acuta, cuneata, speciosa, tiliaefolia 157
Argyrorchis javanica, Bl. 105

Seite

Arnebia cornuta 471
Artischoken, Ueberwinterung der 38
Asa Gray 395
Aspera arundinacea 126
Asprella hystrix, Humb. 127
Aster sinensis „Comet" 125
Atragene, L. alpina, americana, austriaca, macropetala, sibirica 86, 87
Atriplex hortensis 214
Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, April 1887 230
— Jubiläums-, 1888 . . . . . 311, 397
— Dresden 1887 . . . . . 254, 367
— Gloggnitz 1887, Rosen 93
— Paris 1889 517
— Prag 1888 517
Auswüchse an den Wurzeln der Kohlpflanzen. Von F. v. Thümen 284
Avena nuda elegantissima 126
— sterilis 126
Azalea altaclarense 120
— amoena 126
— obtusa alba 427

B.

Balsam-Apfel (Momordica) 165
Balsaminen, verschiedene 156
Bambusa King-Mei, Okamé Sasa, Wieseneri . 216
Baum- und Blumenzuchtcylinder, zerlegbarer . 91
Baumpfähle aus Gasrohr 89
Bäume mit schönen Früchten 437
Bäume mit verschiedenen Früchten 475
Beerenobst-Einsammlung 222
Begonien 425
Begonia F. Abel 155
— Bijou 261
— Gloire de Sceaux 207
— incarnata Adolf Weick 78
— socotrana. Von F. Abel 137
Behandlung der Topfpflanzen 41
Bellis perennis double à fleurs tuyautées . . . 159
Bertolonia 78, 378
Bergman, Ferd. 314
Bilbergia nutans 205
Birne Bergamotte Esperen: Souvenir de Plantières 39

Seite

Birne „La Béarnaise" 477
Birnen auf Quitte oder Wildling. Von J. Jablanczy 107
Blattläuse, zur Vertilgung der. Von Dr. Georg Kassner 203
Blätter, über das Abfallen der. Von Dr. Hanns Molisch 145
Bletia hyacinthina, Gebine, verecunda, campanulata, Shepperdii, Tankervila 262
Blumen, wohlriechende. Von E. J. Peters . . 246
Blumenkohl, sehr früher verbesserter, von Chalons 167
Blumenlack 514
Blumentöpfe 129, 388, 414
Blumenzwiebelkrankheit. Der schwarze Rotz. Von F. v. Thümen 192
Bohnen: Carters Leviathan 122 — Prinzessin-Zwerg- 220 — schwarze Stangen- von Miramare 128 — Jeaune de la Chine 220 — Japanische Kirsch- 220 — Incomparable 168 — Santini 168 — blanc géant sans parchemin 168
— Zwerg-Crystal White Wax-, golden Wax-, Southern prolific à rames, Rhode Island crease back 476
Bonnetia anceps — B. sessilis — B. Roraime . 144
Bordüre 478
Boronia heterophylla 265, 379
— pinnata — B. megastigma — B. elatior — B. Drummondi 265
Bougainvillea und einige andere Nyctaginaceen. Von A. Heimerl 323
— Peruviana 325 — P. stipitata 326
— spectabilis — B. refulgens 302
Bouvardia Humboldti corymbiflora fol. varieg. 207
Bouvardien, neue 423
Brazzaea congoensis 31
Browallia Jamesoni 428
Buxus, Behandlung des 507

C.

Cactusarten als Kletterpflanzen. Von E. J. Peters 66
Cactus Mac-Donaldiae, Hook. — C. nycticalus, Lk. — C. rostratus, Lem. — C. triangularis, Haw. 68
— coccineus, Salm — C. extensus, Salm — C. Mallisoni, Hort. — C. Maynardii, Hort. — C. Napoleonis, Grah 70
Calanthe, verschiedene 204, 205, 371
— furcata 78
Calectasia cyanea 380
Caltha palustris 266
Canna Ullrich Brunner 158
Calotropis gigantea, R. Br. 119
Caraipa 143
Caraguata Morreniana, André 33
Carotte demi-courte de Choix — C. demi-longue de Chantenay 167
Caryopteris Mastacanthus 87, 382
Castilleja 83
Cephalandra quinqueloba 383, 508
Chamaedorea pygmaea 31

Seite

Chamissoa 83
Chenopodium, ein neues 435
Cheyrostilis montana, Bl. — Ch. grandiflora, Bl. — Ch. parviflora, Lindl. — Ch. pusilla, Lindl. 103
Cherimolia und Kaki 169
Chionodoxa Luciliae — Ch. Forbes — Ch. cretica — Ch. cardensis 431, 432
Christrose (Helleborus) 81
Chrysanthemum carinatum 209
Chrysanthemum, japanische 468
Cider oder Obstwein 514
Clematis und ihre Cultur. Von Oskar Held . 11
Clematis coccinea 433
— coloradensis 308
— indivisa lobata 159
Clivia miniata fol. varieg. 119
Coelogyne cristata hololeuca 422
Coix Lacrymae aurea zebrina 126
Coleus tuberosus 168
Coleus, Ueberwinterung der 505
Compagnie Continentale d'Horticulture 275
Convallaria Polygonatum 266
Coniothyrium borbonicum, Palmarum, socium 458
Cordyllura albipes, Fl. 75
Cornus florida pendula 508
Crataegus Korolkowi 217 — Cr. lucida 310
— oxyac. fol. tricoloribus Baud. 38
— pyracantha Lalandii 437
Crinum vanillodorum 208 — Hildebrandti . . 209
Culturen-Schädling, ein 441
Cupressus Lawsoniana erecta viridis, argenteo variegata 384
Cymbidium 7
Cypripedium, drei schöne kalte. Von M. Pecherstorffer 241
— Boxalli 117 — C. Schomburgkianum . . . 118
— Haynaldianum 155 — Hornianum 505
Cyrtanthus hybridum 302
Cystorchis javanica, Bl. — C. variegata, Bl. — C. obscura, Bl. 58
Cystopus uniflorus, Bl. — C. spicatus, Bl. — C. elongatus, Bl. — C. occultus, Bl. — C. pubescens, Bl. — C. Hasselti, Bl. . . 104, 105

D.

Dahlia imperialis 82
— Sir Richard Wallace 124
Dicerostylis lanceolata, Bl. 56
Didymocarpus Kinneari 482
Diplodia 458
Dienst-Jubiläum 133
Dioscorea 263
Diospyros costata — D. Mazeli 169
— Wieseneri 217
Dossinia marmorata Morr. 103
Dracaena 302
Duft 389

E.

Echinops 122, 162
Eibisch, der geniessbare 170
Eis in der Gärtnerei 365

Seite

Elaeagnus angustifolia 410
Elektrisches Licht 314
Endivien 440
— de Guillande 167
Erbsen 38
— fadenlose Zuckerschote von Saint Desirat . . 221
— Zwerg-Supplanter — Turpin à rames — anglais Prodigue à rames — Gladiateur à rames 168 — Admiral Greigh 512
Erbsenzüchtung und Erbsenvarietäten. Von C. Fruwirth 195
Erdbeeren: Perfection — King of the Earliests — The Captain 270 — La Généreuse 129 — Jewell — Austria — Gartendirector Hüttig — Great American 438 — Laxton's Noble 476
Erica hiemalis fl. albo 120
Erisynum Barbarea. — E. pulchellum. — E. Perowskyanum 212
Ernte des Beerenobstes 222
Erythroxylon Coca 313
Eulophia megistophylla 155
Epiphyllum 79
Euphorbia Drummondi 125

F.

Farbenvariation der Blumen 76
Farne, die Kletter-. Von J. Eug. Peters . . . 363
Farncultur, eine neue Art der 378
Fedia cornucopia 386
Flora, vorweltliche, von Danzig 482
Förderung der Gartenkunst 94
Fraxinus 353
Fuchsien 428, 467. 468, 507

G.

Gartenbau-Gesellschaft, Wien 173, 274, 275
— General-Versammlung 223
— Schule 173, 392
Gartenbauschule in der roman. Schweiz . . . 394
Gartenbaucongress in Paris 93, 174
Gartencultur, Ein Erfolg der 478
Garten-Etablissement R. Abel & Cie. 174
Gartenwesen, das, auf unseren Landgütern. Von Lothar Abel 277
Gärten, die, Persiens. Von Dr. Otto Stapf . 340
Gärtner-Unterstützungs-Verein, N.-Oest. . 174, 517
Gaultheria trichophyllos — G. nummularia — G. procumbens — G. hispida — G. Shallon 422, 423
Gehölzarten, Beiträge zur Kenntniss und Cultur der. Von C. Ilsemann 352
Gehölze, die im Dienste der Landschaftsgärtnerei stehenden. Von Oskar Held 416
Gehölze für landschaftliche Gärten. Von Hofgarten-Inspector Jäger 451
Gemüse, dunkellaubiges und dunkelschotige Bohnen 385
Gemüse, neue 127, 167, 269; amerikanische . . 476
Genista Andreana, Puisant 35
Gentiana acaulis 36
Gerberlohe, gebrauchte, beim Obstbau 308
Gladiolus 507 — Gl. Kotschyanus 160
Glashaus mit Wasserdach 387

Seite

Gleichenia 448
Gloxinia gesnerioides Victor Hübsch 316
Goodyera 54
Graphiola Phoenicis 454
Grevillea robusta 157
Gurken: frühe Königgrätzer Pflanz- — Pressburger Walzen- — Znaimer Riese 128
— Château de Cardiff 168
Gymnochilus nudum, Bl. — G. recurvum, Bl. 56
Gymnogramme schizophylla var. gloriosa . . 262
Gynerium argenteum 514

H.

Haarlem, aus 394
Habenaria militaris 467
Hand-Drillmaschine 42
Haploclathra leucantha — H. paniculata . . . 144
Haplochilus parviflorum, Bl. — H. regium, Bl. 105
Hasenfrass 514
Haselnüsse, englische 171
Helleborus niger 81
Helmholtzia 482
Hetaeria oblongifolia u. a. 56
Hibiscus esculentus 170 — H. palustris 87
Hibiscus coccineus — speciosus 466
Himbeeren, neue 169
Hippeastrum 460
Hornmehl 308
Hyacinthus candicans 433
Hyacinthen, abgetriebene 506
Hydrosme Leopoldiana 420
Hylophylla mollis, Bl. 105
Hypnum vulgare 314

I.

Ilex crenata, aureo varieg., latifolia, longifolia 127
Imantophyllum miniatum fl. albo 465
Impatiens comorensis 422 — I. Hawkeri . . . 156
Iresine 83
Isotoma axillaris — I. Browni — I. longiflora 301

J.

Jacaranda mimosaefolia 375
Johannisbeeren:
— Göppert's Kirsch- 171
— Vertegans Blue King- 171
Jubaea spectabilis 426
Juglans cinerea, L. 37
Juniperus Sabina 313

K.

Kartoffelsorten, die Erträgnisse verschiedener 308
Kirsche, hängende 217
Kirschenkerne, Pfirsichkerne und Zwetschkensteine 386
Kielmeyera 142
Klebringe 310
Kniphofia uvaria 433
Kohl: Budapester Gärtner- — Blumenthaler später 269
— Chou de Bruxelles, Sellier — La Grénadière- 386
Kohlrabi: weisse Wiener Vierwochen 128
Kohlrübe: Rutabaga purple top yellow 476
Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes 90

Seite

Kraut: kegelförmiges Roth- 386
— Wagramer späte, weisse, festköpfige, plattrunde Winter- — Csurgóer Steinkopf- — Balinkaer spätes weisses 269
— Mödritzer, spätes, weisses 128
— franz. Ochsenherz, moyen de la Halle . . . 167
— Premium late Drumbead 476
— late Flat Dutch 476
Kürbis: langer weisser Champignon- — Jurgetta- — Nudel- — Tenessee sweet Potato 169
— Courgeron de Tripoli 168

L.

Lage des Wohnhauses. Von Hofgarteninspector Jäger 486
Landschaftsgärtnerei, einiges aus der 116
Laplacea semiserrata 144 — L. intermedia . . 145
Leichtlin's Pflanzenliste 132
Levkoje, weisse Dresdener 433
Libocedrus decurrens 112
Licht, das elektrische 314
Ligustrina, Max. 37
Ligustrum japonicum Alivoni 87
Linaria aparinoides 216 — verschiedene . . . 475
Lissochilus giganteus 31
Lobelia Cavanillesi, Röm. & Schult. 34
Lobelia subnuda — discolor 474
Lycodium scandens u. a. 364
Lycopersicum esculatum 129
Ludisia discolor, Bl. 105
Lunaria 303
Lupinus hybridus atrococcineus 215

M.

Macodes petola, Lindl. 105
Mahurea exstipulata 143
Maiblumen, Krankheiten der. Von F. v. Thümen 73
Maiblumen-Becherrost, Aecidium Convallariae, Schum. 75
Maiglöckchen „Fortin" 121
Maikäfer, Vertilgung der 129
Mais: Zibeben- — schwarzkörniger Mexicaner- — Pocker's Excelsior- 270
Makokoa congolana 31
Marktfrüchte. Von J. Jablanczy 61
Marshall Wilder 174
Mastic, der echte französische 388
Melica nutans u. a. 213
Melilotus officinalis und Ledum palustre . . . 313
Melonen: Antisemiten-Zucker- — Kecskemeter Früheste — Csikós- — Onody's Sekerpars 269 — Szentgyörgyer Blutarbuse — Szeykon-Arbuse 270
Melonenbirne Curiosity 39
Mentha arvensis 313
Metasphaerium pinnarum — rachidis 459
Metrosideros floribunda alba 427
Microlepia platyphylla 81
Mimulus, neue 306
Mirabilis Jalapa, longiflora, multiflora, hybr. Lepelletier 326
Mina lobata, Lex. 33
Mittheilungen für Orchideenfreunde. Von Mart. Pecherstorffer 16
Montbretia crocosmiaeflora 507

Seite

Moerenhoutia plantaginea, Bl. 106
Morus nigra 88
Muscari azureum 431
Myrmechis gracilis, Bl. — M. glabra, Bl. . . . 104

N.

Nadelbäume Californiens. Von F. Marc . 20, 110
Nanorrhops Ritschieana 19, 379
Natur, die Wiedergabe der, im Garten. Von Rob. Gemböck 49
Nelken, Malmaison- 472
Nephrolepis rufescens tripinnatifida 425
Nephthytis liberica — N. picturata 301
Nycthantes Arbor tristis 303

O.

Obersthofmeister-Amt, k. k. 174
Obst auf der Gartenbau-Ausstellung zu Dresden 275
Obstbau, der, in Frankreich und der Obstgarten in Ferrières-en-Brie. Von R. Reymann 493
Obstbaumzucht, die, auf der Gartenbau-Ausstellung zu Dresden. Von J. Jablanczy 259
Obstertrag durch Heckencultur. Von F. Marc 292
Obstverbrauch in England 313
Obstverwerthungs-Curs in Klosterneuburg . . . 442
Obstbaucurs für Baumwärter in Melk 131
Obstsorten zur Zwergcultur. Von Oskar Held 150
Obst- und Gemüsetransport 90
Ochna multiflora — O. squarrosa — O. Jabotapita 374
Odontochilus flavescens, Bl. — O. lanceolatus, Bl. — O. Jauberti, Bl. 104
Orchideen des Kalthauses. Von E. Bergman 329
— über. Von Pecherstorffer 251
Ostrowskyana magnifica 510
Oxibaphus californicus — O. coccineus 328

P.

Paeonia arborea Elisabethae 211
Palme, die härteste. Von L. v. Nagy 19
Palmenkohl „Nain du Roi" 167
Pampaswedel, Färbung der 514
Parietaria officinalis 314
Parmelia esculenta 78
Parrotia persica 435
Pelargonium zonale „Le Caméléon" 120
Peronospora candida, Fuck. — P. interstitialis, Berk. & Br. 30
Persien 340, 395
Pestalozzia fuscescens 457
Pe-tsai 268
Pfirsich Montigny 88
— (Nectarine) Henri de Monicourt 218
Pfirsiche, die freistehenden 512
— amerikanische Früh- 445
Pflanzen, Neue australische 481
— spanische und balearische 475
Pflanzen, Wasserbedürfniss der. Von Dr. Alfred Burgerstein 182
Pflanzenliste von Max Leichtlin 132
Pflanzen-Etiquetten 310
Pflanzung, die, des Chaussée oder Strassenbaumes. Von Bruno Strauwald 59
Pflaumen, späte 89
Pfropfwachs, schwarzes 240, 271

Seite

Phaseolus Caracalla 88
Philadelphus microphyllus 435
Phlox Drummondi fl. albo pleno 162
Phrynium variegatum 298
Phyllosticta cruenta, Kickx 76
Phylloxera 41
Physurus 57
Phytolacca purpurea fol. var. 36
Picea pungens argentea. Von A. C. Rosenthal 485
Picea grandis, Lond. 113 — P. amabilis 114 — P. nobilis 114
Pilze auf Primeln. Von F. v. Thümen 28
Pilze auf Palmen. Von F. v. Thümen 453
Pinus Koraiensis variegata 217
— Lambertiana, Dougl. 21
— tuberculata, Don. 22
— Sabiniana, Dougl. — P. ponderosa, Dougl. 110
— Jeffreyana, Oreg. 111
Pokorny, Dr. Alois, Todesanzeige 47
Polygonum sphaerostachyum 379 — Hidropiper 513
Porrée, Dobbie's Champion 38
Primeln, neue Chineser- 119
— schädliche Pilze der 28
Primula imperialis — P. reticulata — P. japonica — P. obconica — P. floribunda 159
— cortusoides amoena — P. alba magna . . 303
Prunus japonica sphaerica 271
— Myrobalana fl. rubro pleno 217
Pseudo-Phoenix Sargenti 77
Puccinia bullata 130
Punktbandspinner, Hepialus hectus 73
Puschkinia scilloides 431
Pyrethrum Tichatschewi 215

Q.

Queteletia, plantaginifolia, Bl. 105
Quitten 39

R.

Ramularia Primulae, Thüm. 29
Recensionen:
Beissner, Strassengärtner 273
Bibliothek der Naturwissenschaften 173
Boettner, Obstcultur und Obstverwerthung . 43
Danger, Unkräuter 441
Frank, Krankheit der Süsskirschen 391
Engler und Prantl, die Pflanzenfamilien 172, 421
Jäger, Erziehung aus Samen 311
— Gartenkunst sonst und jetzt 272
Kraus, der falsche Meithau 480
Kühn, die Resultate der Obstausstellungen . 480
Lucas, Handbuch der Obstcultur 43
Obermüller, Blumenlexikon 42
Rau, Evangelium der Natur 130
Riese, Wohnungsgärtnerei 42
Rümpler, die Stauden 92
Russ, Vögel der Heimat 93
Salomon, die Palmen 479
Schulgarten, der 172
Sorauer, Pflanzenkrankheiten 130
Stoll, Pomologie 391
Wesselhöft, Rosenfreund 42
— die Cultur der Rosen in Töpfen 442

Seite

Rechengrabscheit 42
Reseda odorata 313
Rhamnus balearica 475
Rhododendron 80
— javanicum Benn. & R. jasminiflorum (Hook). Von Johann Jedlička 1
— für das Kalthaus. Von L. v. Nagy 348
— Président — Pink Beauty 349
— balsaminaeflorum — aureum 351 — Lochae 481
Ribes aurea 411
Rosen, neue Schling- 209, 380
— die neuesten 22, 122, 162, 381, 431
Rosen, die besten von 1887 470
— im Herbst blühende 490
Rose American Beauty 162, 268
— the Bride, May 162
— Kronprincess Victoria, Cleopatra, Lady Alice 431
— Puritan — Papa Gontier 84
Rosa polyantha 160
— polyantha als Unterlage 114
Rosen-Ausstellung in Gloggnitz 93, 394
Rosentreiberei. Von Oskar Held 97
Rosten der Gartengeräthe 90
Rübe, weisse lange Herbst- 218
Rubus deliciosa 82
Rückbildung in die Stammsorte 478

S.

Saatenschutz 389
Sagittaria montevidensis — S. japonica fl. albo pleno 84
Salat, Wiener Immerwährender — S. Brünner Unvergleichlicher 128
— grosse blonde d'été de Fournier — Albano — Genezzano 168
Salatrübe, schwarzrothe, verbesserte, lange Simmeringer 128
Salz in der Gärtnerei 309
Sanseviera aurea variegata 303
— guineensis 42
Sarracenia im Thüringer Walde 94
Satsuma-Orange 270
Schädling auf Pfirsichen, Feigen, Bohnen und Salat 441
Schimmel der Rosen 477
Schizocasia Regnieri 261
Schlingpflanzen, farbige 382
Schomburgkia tibicinis 375
Schneeballen von Caracas 515
Schrittes, die Länge des menschlichen . . . 390
Schubertia grandiflora 379
Schutz gegen Nachtfröste 89
— gegen Vögel 389
Schutzdach 387
Schutzeinrichtungen der Laubknospen dicotyler Laubbäume 390
Sciadopitys verticillata variegata 217
Sellaginella gracilis 425
Sellerie, Wiener September- 128
— plein d'Italie — S. nain pommé à forme de Scarole — plein blanc doré 167
Sellerie-Liqueur 309
Sempervivum ciliatum 85

Seite

Senf, Knollen- 384
Sequoja sempervirens, Endl. 113
Sida malvaeflora 301
Silberwinden, die 156
Sonerila, Neue 463
Sonnenblume, Miniatur- 121
Sorbus aucuparia fol. aur. Behusch 37
Spargeltreiberei 38
Sprossenkohl „Nain Sellier" — S. Perfection . 167
Stachelbeere „Industrie" 271
Stachelbeerstrauch als Heckenpflanze 41
Stecklingsmesser, Lautier's 308
Sterculia acuminata 118
Stipendium 393, 394
Strassenbepflanzung 59
Streptocarpus Dunnii 121 — Kewensis; Watsoni 465
Syringa japonica 383

T.

Tafeldecorationen 388
Tagetes signata maculata 382
Tamarix gallica 411
Tecoma rosea — Riccasoliana — Mackeni . . 466
Ternströmiaceen. Von H. Wawra v. Fernsee 137
Thrips, der 514
Tillandsia macropetala. Von H. Wawra von Fernsee 241
Todea 338
Tomate „Perfection" 168
Tomatenkrankheit 511, 513
Töpfe, Guanisirte 388
Topfpflanzen, Behandlung der 41
Torreya californica, Torr. 113
Tournefortia cordifolia 264
Trachymene coerulea 475
Trichomanes 405
Tritoma caulescens 267
Tropaeolum Lobb. Peter Rosenkraenzer . . . 208
— Tom Thumb 302
Tsuga Douglasii, Carr. 111

U.

Ueberwintern der Artischoken 38
Ulmus campestris 412
Umgebung der Schlösser und Landgüter. Von Aug. Krölling 71
Urocystis primulicola, Mag. 29
Urtica urens 313
Utricularia Humboldtii 79

V.

Veilchenseuche 514
Venidium 473
Versuchsstation, istrianische önologische . . . 94
Viola odorata 81 — cornuta 474
Vorträge, populär-wissenschaftliche 517

W.

Wasserbedürfniss der Pflanzen 182
Wawra von Fernsee, Dr. H. Ritter. Von Dr. G. Beck 318
Weichselwein 369

Seite

Weigelia rosea 305
— Varietäten und Hybriden 306
Weinreben, die amerikanischen 27
Weinrebe Gerganja 40
— frühe Gamay 217
Wellingtonia gigantea, Lindl. 112
Werthzeugnisse 442
Wicken, die spanischen 36
Wintercurs für Kellerwirthschaft 44
Wirsing gros tardif des Vertus — W. sehr früher vom Vesuv — W. sehr früher von St. Jean 167

Z.

Zaunsträucher, über neu eingeführte. Von F. Marc 408
Zwergobst 150
Zwiebel, Dücke's Riesen- 128

Verzeichniss der Abbildungen.

Fig. 90. Actiniopteris radiata 464
„ 74. Adiantum schizophyllum 377
„ 82. Anhalonium fissuratum 428
„ 16. Anoectochilus xantophyllus 102
„ 53. Apfel: Lichtenwalder Wachsapfel . . 283
„ 38. Arachis hypogaea 213
„ 18. Aster „Comet" 125
„ 40 Atriplex hortensis 214
„ 14—15. Baum- und Blumenzuchtcylinder, zerlegbarer 91
„ 12. Baumpfahl aus Gasrohr 89
„ 81. Begonia Hoegeana 424
„ 75. Bertolonia 378
„ 32. Bilbergia nutans 206
„ 78. Blumengestell 388
„ 20. Blumentopf mit Wasserreservoir . . . 129
„ 79. Blumentopf von V. Romein 415
„ 47. Bohne: Erzherzogsbohne 219
„ 45. Bohne: Japan. Kirschbohne 219
„ 46. Bohne: Lyoner Zwergprincessinbohne 219
„ 83. Browallia Jamesoni 429
„ 29—30. Calanthe veratrifolia 204
„ 31. Calanthe Veitchi 204
„ 72. Calanthe Williamsi 372
„ 85. Chionodoxa Luciliae 432
„ 33. Chrysanthemum car. Burridgeanum . 210
„ 34. Chrysanthemum car. Eclipse 210
„ 35. Chrysanthemum car. Dunetti, gefüllte Blumen 211
„ 91—92. Chrysanthemum, japanische . . . 469
„ 96. Cladosporium-Krankheit der Tomaten 512
„ 93. Cornus florida 509
„ 94. Cornus florida pendula 510
„ 3— 4. Cymbidium eburneum 7
„ 23. Echinops sphaerocephalus 160
„ 69—71. Eiskästen 366
„ 48. Erbse: Fadenlose Zuckerschote von Saint-Desirat 221
„ 87. Erdbeere „Austria" 438
„ 36. Erisynum pulchellum 212
„ 37. Erisynum Perowskyanum 212
„ 17. Eryngium amethystinum 123
„ 84. Fuchsia General Roberts 430

Seite

Fig. 89. Gleichenia dicarpa longipinnata . . . 449
„ 22. Grevillea robusta 158
„ 8. Juglans cinerea 37
„ 21. Kielmeyera speciosa 111
„ 49. Korb für Beerenobst 222
„ 43. Linaria aparinoides 215
„ 56. Lunaria gracilis fol. var. 304
„ 42. Lupinus hyb. atrococcineus 215
„ 39. Melica macra 214
„ 5. Mina lobata, Theil einer Pyramide . . 32
„ 6. Mina lobata, Blüthenrispe 33
„ 28. Momordica, Balsam-Apfel 166
„ 55. Nephthytis picturata 300
„ 88. Obstpflücker 439
„ 13. Obst- und Gemüsetransportkiste . . . 91
„ 73. Ochna multiflora 373
„ 62—66. Orchideenhaus in Ferrières . . . 332
„ 95. Ostrowskyana magnifica 511
„ 51. Pe-tsai 268
„ 58—60. Pflanzen-Etiquetten 310
„ 86. Philadelphus microphyllus 434
„ 27. Phlox Drummondi fl. albo pleno . . . 165
„ 54. Phrynium variegatum 299
„ 41. Pyrethrum Tichatschewi 215
„ 9. Rechengrabscheit 41
„ 1. Rhododendron Duchesse of Connaught 3

Seite

Fig. 2. Rhododendron Queen Victoria . . . .
„ 67. Rhododendron Pink Beauty . . . . .
„ 68. Rhododendron balsaminaeflorum plenum aureum . . . . . .
„ 24. Rose: Erzherzogin Maria Immaculata
„ 25. Rose: Brautrose (the Bride, May) . .
„ 26. Rose: American Beauty . . . . . .
„ 44. Rübe: Weisse lange Herbstrübe . . .
„ 10. Sagittaria mondevidensis . . . . . .
„ 11. Sagittaria japonica fl. albo pleno . . .
„ 80. Sanseviera guineensis . . . . . .
„ 76. } Schutzvorrichtung . . . . . .
„ 77. }
„ 19. Sellerie: Wiener September- . . . .
„ 52. Stachelbeere „Industrie" . . . . . .
„ 59. Tillandsia macropetala . . . . . .
„ 61. Wawra von Fernsee, Porträt . . . . .
„ 57. Weigelia rosea . . . . . .

Extra-Beilagen.

Im Aprilheft: Begonia Socotrana.
Im Juniheft: Anthurium crystallinum var. roseo marg.
Im Octoberheft: Gloxinia gesnerioides Victor Hübsch.
Im Decemberheft: Picea Parryana argentea glauca und Plan des Obstgartens zu Ferrières-en-Brie.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. Januar 1887. 1. Heft.

Rhododendron javanicum Benn. & R. jasminiflorum Hook, nebst ihren Hybriden.

Von
Johann Jedlička.

Unter den Rhododendren, welche sozusagen allgemein cultivirt werden, findet man in unseren Gärten sehr selten die oben angeführten Arten. Ursache dessen ist wohl der langsame Wuchs, die heikliche Cultur und bei manchen Hybriden die immerhin hohen Preise. Ohne Zweifel werden sich dieselben wegen ihrer schönen, leicht gebauten Inflorescenz — die sich von den allgemein gekannten Arten vortheilhaft abhebt — einer lockeren Dolde von langröhrigen sternartigen Blüthen, von reinweiss in Nuancen bis zu dunkelorange, auch bei uns bald Bahn brechen.

Obwohl man diese Sippe von Stecklingen vermehren kann, wie wir weiter unten besprechen, erlangen wir doch nur durch die Veredlung am schnellsten ein befriedigendes Resultat. Als Unterlage eignet sich am besten die Hybride *R. Princess Alexandra*, welche von Stecklingen leicht wächst und starke Triebe bildet. Bei Ermanglung dieser Spielart nehme man zweijährige Sämlinge von *R. ponticum Lin.*, obwohl die Vernarbung der Veredlungsstelle bei dieser längere Zeit beansprucht als wie bei jener. Es sei zugleich nebenbei bemerkt, dass im Nothfalle auch *Azalea indica L.* als Unterlage dienen kann; wenn z. B. eine Art oder Hybride in Folge der Wurzelfäule eingehen würde und man keine Rhododendron-Sämlinge besitzen sollte, so kann man die noch gesunden Triebe auf eine Azalee veredeln und später, nachdem man sich eine passendere Unterlage verschafft hat, auf die letztere umpfropfen.

Man kann sie, wie es bei Azaleen allgemein üblich ist, in den Seitenspalt pfropfen, oder auch am einjährigen Holze anplatten. Die Blätter der Unterlage schone man möglichst, nur diejenigen sollen entfernt werden, die beim Veredlungsschnitt im Wege stehen. Die Art *R. javanicum*, wie die Spielarten *R. Taylori* und *R. The Queen* bilden hinreichend starke Triebe, um sie copuliren zu können.

Die Veredlungen werden ordentlich durchgegossen, doch ist darauf zu achten, dass die Veredlungsstelle vollkommen trocken bleibt. Hierauf werden die Pflanzen in den Vermehrungskasten gestellt oder wenn nöthig, gelegt, woselbst sie durch 8 bis 10 Tage gänzlich abgeschlossen bleiben, blos des Morgens wird der am Deckfenster haftende Niederschlag abgewischt. Zu bemerken ist, dass der Kasten ohne Bodenwärme sein soll. Zum Beschatten genügt lichtes Zeitungspapier. Nach den erwähnten 8 bis 10

Tagen nimmt man die ausgetrockneten Exemplare heraus, begiesst selbe und legt sie auf ihren Ort zurück. Von nun an bleibt jeden Morgen das Deckfenster während einer Stunde abgedeckt. Gewöhnlich ist schon nach drei Wochen das Edelreis angewachsen, weshalb die Veredlungen mehr gelüftet werden, so dass man sowohl während des Tages als auch bei Nacht ein 3 Centimeter hohes Packel (Luftholz) unter dem Fenster liegen lässt.

Nach 6 Wochen ist das Edelreis mit der Unterlage vollkommen verwachsen, die Veredlungen werden auf dem Parapet frei aufgestellt und verbleiben im Vermehrungshause bis circa halben December, wo nun auch die Zweige nach Bedarf zu bespritzen sind. Bei dem Aufstellen aufs Parapet wird bei denjenigen Pflanzen, die an der Seite veredelt sind, die Unterlage oberhalb des Reises vorsichtig weggeschnitten und um das Abbrechen zu verhüten, an längere Stäbe wie die Pflanzen selbst, derart aufgebunden, dass wir einen Bund in der 8-Form gerade über die Veredlungsstelle anlegen. Die weiteren Wintermonate placiren wir die Veredlungen an einem lichten Orte des temperirten Hauses, das ist bei 6 bis 8 Grad Réaumur.

Das Veredeln kann man vornehmen, wenn das Holz gut ausgereift ist, am vortheilhaftesten Ende August, Anfangs September; damit ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass man bis zum Beginn der Vegetation — welche zumeist Ende Februar eintritt — veredeln kann.

Das Verpflanzen dieser Rhododendren besorge man ebenfalls vor Beginn der Vegetation, also im Laufe des Monates Februar. Gut bewährt hatte sich nachstehende Erdmischung: grobe Heideerde mit einem Fünftel gut abgelegener Lauberde oder ebensoviel durchgefrorener Moorerde mit einem geringeren Theile scharfen (reschen) Fluss- oder Quarzsandes, mit in kleine Stückchen zerschlagenen Holzkohlen und Ziegeln vermengt.

Nach dem Verpflanzen bis Anfangs Juli, beziehungsweise bis zur Entwickelung der jungen Triebe, erhöhe man die Temperatur auf 8 bis 10 Grad Réaumur, die Sonnenwärme kann aber um 8 Grade höher steigen; es ist aber besonders durch häufiges Bespritzen der Wege, sowie des Sandes zwischen den Töpfen für stets feuchte Luft zu sorgen, sowie bei starkem Sonnenschein mässig zu beschatten und nach Bedarf zu lüften, doch so, dass keine Zugluft entsteht, ferner ist es bei warmem Wetter nöthig, des Morgens die Pflanzen mit einer Brause zu überthauen.

Ueber den Sommer bleiben die Pflanzen im Sandbeet an einer sonnigen Stelle bis an den Topfrand eingesenkt nur bis Ende Juli mässig beschattet, worauf die Sonne vollkommen einzuwirken hat, damit die sich entwickelnden Blüthenknospen recht ausreifen. Das am Abend nöthige Begiessen und Bespritzen versteht sich von selbst.

Ende September stellen wir die Pflanzen in das Kalthaus, später aber — das heisst wenn das Haus nur auf 3 bis 4 Grad gehalten wird — sind dieselben in eine Abtheilung mit 6 bis 8 Grad Réaumur zu übertragen.

Die Blüthezeit fällt in verschiedene Monate; *R. jasminiflorum*, *R. Duchess of Teck* und andere blühen gewöhn-

Fig. 1. Rhododendron „Duchess of Connaught".

lich im Spätherbst, wogegen *R. javanicum, R. Taylori, R. The Queen, R. Duchess of Edinburgh etc.* meist im April ihre Blüthezeit haben.

Die Vermehrung durch Stecklinge.

Wie bei den Veredlungen, so muss auch bei den Stecklingen das Holz gut ausgereift sein. Von solchem nehme man kurze circa 6 Centimeter lange Zweige, welche an der Basis derart schief zugeschnitten werden, dass der Schnitt um $^1/_4$ länger als der Durchmesser des Zweiges ist. Die geeignetste Stecklingszeit ist der ganze September und Anfang October. Im Kleinen genügt es, wenn wir uns im temperirten Hause von 4 Glastafeln eine Abtheilung (Verschlag) aufstellen und mit einer entsprechend grösseren Tafel decken, von welch letzteren man jeden Morgen den Niederschlag (Schweiss) abzuwischen hat, sowie zum Beschatten ein Bogen dünnes Papier genügend ist.

Die Stecklinge kann man einzeln in schmale Töpfchen oder zu mehreren in 8 Centimeter hohe Schüsseln recht schütter stecken. Das Gefäss wird zum vierten Theil mit Scherben, zur Hälfte mit grober sandiger Heideerde, und bis zum Rand mit feingesiebter Heideerde vermischt, mit dem vierten Theil Quarzsand und etwas feingestossener Holzkohle angefüllt. Die Erde wird etwas angedrückt und die Stecklinge 5 Millimeter tief gesteckt und fest angedrückt.

Die fein überbrausten Stecklinge werden in reinen Sand bis zur Hälfte der Gefässe eingesenkt, worauf nach 14 Tagen eine von den stehenden Tafeln um 2 Millimeter tiefer gesteckt wird, damit die Luft etwas mehr circuliren kann. Beim Vermehren im Grossen hat man zu diesem Zwecke eigene Fenster, deren Scheiben derart übereinander gelegt sind, dass dazwischen 2 Millimeter Luftraum entsteht, wodurch eine gleichmässigere Luftcirculation entsteht, was ja vortheilhafter ist, als wenn man das Fenster mit einem Luftholz unterlegt.

Die Stecklinge sind im Laufe von 8 bis 9 Wochen bewurzelt, worauf die obere Tafel oder Fenster entfernt wird. So verbleiben sie bis Mitte Februar, worauf selbe — wenn in Schüsseln gesteckt — einzeln in kleine Töpfe versetzt werden, und zwar in dieselbe Erdmischung, die wir bei den Veredlungen angeführt, sowie überhaupt die Weitercultur mit den letzteren die ganz gleiche ist.

Sowohl den Stecklingen als auch den Veredlungen kommt es zur stärkeren Entwickelung nicht wenig zu statten, wenn man dieselben Mitte März in freien Grund auspflanzt. Ein 75 Centimeter tiefer Mistbeetkasten wird auf 30 Centimeter Höhe mit trockenem Laub angefüllt, hierauf bringt man 20 Centimeter hoch gröbere sandige Heideerde mit einem Fünftel alter Laub- oder so viel durchgefrorener Moorerde vermischt. Anfangs halte man das Beet geschlossen und überbrause bei mildem Wetter die Pflanzen; später wird mehr und mehr gelüftet und beschattet, damit die Wärme 18 Grad Réaumur nicht übersteigt; hierauf werden Ende Mai, je nach der Witterung Anfangs Juni, die Fenster beseitigt; mit dem Beschatten fahre man jedoch während der heissen Tageszeit bis Ende Juli fort, worauf dann die vollkommene Einwirkung der Sonne nöthig ist. An-

Fig. 2. Rhododendron „Queen Victoria".

fangs September werden die Pflanzen in verhältnissmässige, jedoch eher kleinere Töpfe in bekannte Erdmischung eingesetzt und können in demselben Beete geschlossen gehalten werden, wo sie täglich mässig zu überbrausen und nach Bedarf zu beschatten sind. Nach 14 Tagen beginnt man successive mehr und mehr zu lüften, bis schliesslich die Pflanzen auf ihren Winterstandort übertragen werden.

Schliesslich wollen wir nachstehend die Arten mit ihren schönsten Kreuzungen (Hybriden) anführen.

R. javanicum Benn.; kommt in der Heimat — Insel Java — in der Höhe von 800 bis 1200 Meter oberhalb des Merresspiegels vor, bildet gedrungene Büsche mit starken, jedoch kurzen Trieben, deren leicht gebaute Blüthendolden prächtig orangefarben sind.

R. jasminiflorum Hook; diese Art kommt auf der Halbinsel Malakka angeblich bis in einer Höhe von 2000 Meter vor. Ist entgegengesetzt der vorstehenden Art von leichtgebautem Wuchs, schwachen Trieben mit kleinen ovalen Blättern, deren reinweisse graziöse Blüthendolden angenehm duften.

R. Lobbii wurde von Curtis auf Borneo entdeckt. Blüthen carmoisinroth.

Durch die künstliche Befruchtung der obenangeführten 3 Arten untereinander wurde im Etablissement J. Veitch & Sons in Chelsea bei London eine ganze Reihe Hybriden erzielt, deren schönere sind:

1. R. Duchess of Connaught, abgebildet in Fig. 1, rein scharlachroth;

2. R. Duchess of Teck, hellorange mit rosa Abtönung;

3. *R. Duchess of Edinburgh,* scharlachfarben mit Carmoisinanhauch;

4. R. Maiden's Blush, weiss mit Nuance ins Rosa;

5. R. Princess Alexandra, reinweiss und von kräftigem Wuchs;

6. R. Princess Beatrice, lachsroth;

7. R. Princess royal, orangerosa (eigenartige Farbe);

8. R. Queen Victoria (Fig. 2), Farbe der des *R. javanicum* ähnlich, nur in eine dunklere Nuance übergehend.

9. R. Taylori von kräftigem Wuchs mit grossen orangerothen Dolden mit weisslichem Schlund.

Es wäre erwünscht, dass unsere grösseren Handelsetablissements diese Rhododendren in Cultur nehmen würden, denn bis jetzt — *R. javanicum* ausgenommen — sind dieselben sozusagen nur im Auslande, speciell bei dem angeführten Londoner Hause zu haben.

Die Cymbidium.

Von

L. v. Nagy.

Mit dem Namen *Cymbidium* oder *Kahnlippe* bezeichnet man ein Genus der Orchideen, welches ungefähr dreissig Species umfasst, von denen die meisten schon ziemlich lange bekannt sind. Sie sind alle Warmhauspflanzen und stammen zum grössten Theile aus Indien, dem malayischen Archipel und China; nur zwei davon sind afrikanisch, drei gehören Australien, eine Neu-Caledonien und eine Japan an. Mehrere haben kleine, un-

bedeutende Blumen, andere aber sind prächtig ausgestattet. Das charakteristische Merkmal ihres Habitus besteht in den langen, schmalen, schwertförmigen Blättern, die malerische Büsche formiren und in der kahnförmigen Lippe (*labellum*), welche mit einem Paar gebogener und erhabener Linien am obern Theile geziert ist. Die Sepalen und Petalen sind länglich linear.

Wenn ein *Cymbidium* einmal gut untergebracht ist, so ist es nicht schwer, es zu cultiviren; aber in Anbetracht seiner dicken, fleischigen Wurzeln, welche sich nicht leicht wieder ersetzen, wird es meist in nicht sehr vortheilhaftem Zustande eingeführt. Die Cultur der *Cymbidium* gelingt am besten in Töpfen, wo man sie in einen Compost von gutem, rauhem Torf, Sphagnum und ein wenig scharfen Sand einpflanzen und ihnen eine gut durchlassende Unterlage geben muss. Im Winter darf man sie nicht ganz eintrocknen lassen, nur ist die Feuchtigkeit, die man ihnen zukommen lässt, gehörig zu verringern.

Die bemerkenswerthesten Species sind:

1. *Cymbidium affine.* Die weissen Blumen mit einigen Flecken auf dem Vordertheil der Lippe stehen in mehr-

Fig. 3. Cymbidium eburneum.

blumigen Rispen, die Blätter sind linear zugespitzt. Es wurde 1878 aus Indien eingeführt.

2. *Cymb. aloifolium Bl.* hat seinen Namen von den dicken, fleischigen, aloeähnlichen Blättern. Die Blumen sind matt purpurfarben mit einem langen fast schwarzen Streifen durch die Mitte. Sie erscheinen im September

an mehrblumigen überhängenden Aehren. Diese Species, die schon 1789 aus Ostindien gebracht wurde, wird über $^1/_2$ Meter hoch und bildet prächtige Pflanzen, die die Zimmercultur wunderbar vertragen. Sind die Blumen auch nicht so schönfarbig und reich gezeichnet, wie verschiedene der neuerlich eingeführten Orchideen, wie z. B. die *Vanda's*, so bilden sie immerhin schon mit ihrem Blattwerk so decorative Pflanzen, dass sie vorzüglich zur Zierde auf ein Gesims, in Vasen und dergleichen verwendet werden können. Dr. E. Regel theilt mit, dass er ein mit mehreren Blütentrauben besetztes Exemplar von *C. aloifolium* ins Zimmer brachte, das dort ununterbrochen fortblühte und nach Jahr und Tag neuerdings Blüthen entwickelte. Ein Beweis, dass es eine treffliche Zimmerpflanze abgibt.

3. *Cymb. bicolor Lindl.* steht der vorgenannten Species sehr nahe. Es stammt aus Ceylon, von wo es 1837 eingeführt wurde, und unterscheidet sich von *C. aloifolium* durch einen Sack an der Lippe, sowie durch eine Anzahl von Flecken und Strichen von tief carmoisinrother Färbung. Seine Blütezeit ist im April.

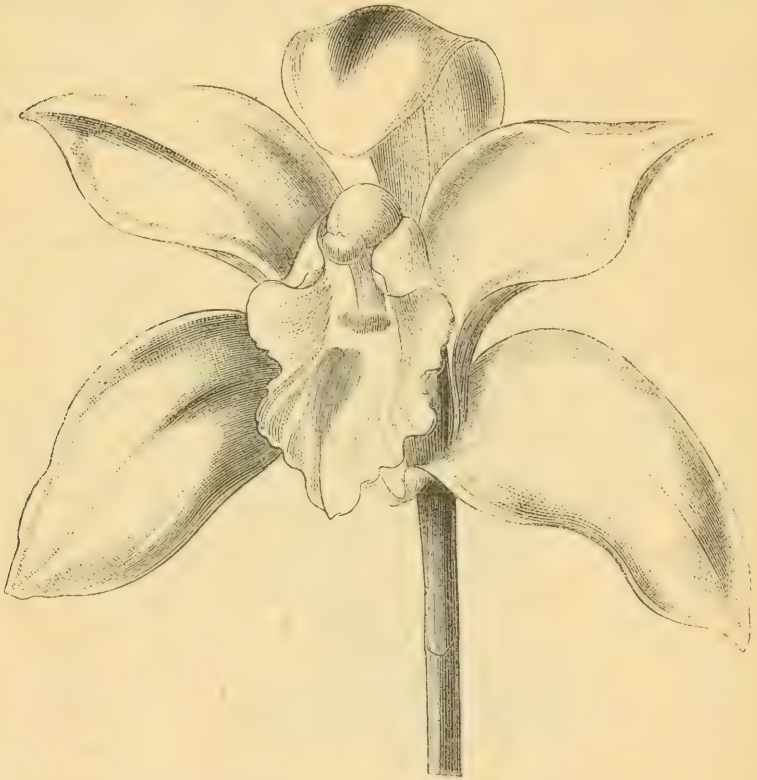


Fig. 4. Blüthe von Cymbidium eburneum.

4. *C. canaliculatum.* Diese aus dem nordöstlichen Australien 1870 eingeführte und im „Botanical Magazin" erst neuerlich auf Tafel 5851 abgebildete Species hat breitlineare,

verlängerte, rinnenförmige Blätter an einem kurzen, zusammengepressten, Pseudobulben ähnlichen Stamme. Die überhängenden Trauben tragen zahlreiche mittelgrosse Blumen, deren Sepalen und Petalen purpurbraun und grün gerändert sind. Die Lippe ist grünlichweiss mit einer Reihe von rosa Spritzern gegen das Ende zu.

5. *C. Dayanum* stammt aus Assam und wurde 1869 eingeführt. Es wird oft mit 1·25 Meter langen schmalen Blättern gesehen. Die Blumen sind gelblichweiss, gezeichnet in portweinrothen Spritzern an der Mittellinie der Petalen und Sepalen, einem ähnlichen Rande und zahlreichen schmalen Spritzern auf der Lippe.

6. *C. Devonianum* (*Duke of Devonshire's Cymbidium*) *Paxt.* Sepalen und Petalen lichtbraun, mit matt purpurnen Streifen und Flecken. Weisse Lippe, mit zahlreichen dunkelpurpurnen Linien und Flecken; der zugespitzte, zurückgebogene vordere Theil ist von einem feinen Dunkelpurpur. Die Trauben geneigt, vielblüthig. Blätter länglich-lanzettförmig, zugespitzt, mit langen, rinnenförmigen Blattstielen. Aus Indien 1837.

7. *C. eburneum Lindl., Elfenbeinkahnlippe.* Wir bringen von dieser, in ihrer Art schönsten Species zwei Abbildungen: eine, welche den Habitus (Fig. 3), eine andere (Fig. 4), welche die Form der Blüthe anschaulich darstellt. Die Blätter von *C. eburneum* sind schmal, schwertförmig, zweitheilig, glänzend lichtgrün. Mit zunehmendem Alter formirt diese seltene Species eine kurz gedrungene, stammähnliche Scheinknolle, während dies die jungen Pflanzen durchaus nicht erkennen lassen. Die tulpenähnlichen, schönen, reinweissen, grossen Blumen (Fig. 4) verbreiten einen köstlichen Wohlgeruch; die Sepalen derselben sind elfenbeinweiss, Petalen und Lippe gewürfelt mit Blassgelb. Sie stehen in aufrechten Trauben, ein-, zwei- bis dreiblüthig. Die Blumen erscheinen im Februar, sind also besonders werthvoll. Diese Species wurde im Jahre 1846 aus Ostindien eingeführt und blühte zuerst bei Loddiges in Hakney. Es gibt davon mehrere Varietäten, die als *pictum* und *maculatum* unterschieden werden. Auch Nr. 5, *C. Dayanum*, wird als Varietät von *C. eburneum* betrachtet. Diese Species wird in englischen und belgischen Gärten zum Preise von 15 bis 100 Francs ausgeboten.

Die neueste Varietät hiervon beschreibt „Gardeners Chronicle" im Jahre 1886, Seite 585, als *Cymbidium eburneum Lindl. var. Phitbrickiana H. G. Rchb. F.* Es hat durchaus weisse Blumen; Sepalen und Petalen gerade abstehend, die Theilung der Lippe eckig, gewellt. Der Callus mehr aufrecht als in der Mutterpflanze, mit einer viel dunkleren Mittelfurche.

8. *Cymb. elegans Lindl. Schöne Kahnlippe* (*C. Limodorum cyperifolium Hamilt.*). Aus Nepal. Blumen prächtig, ganz gelb, in einer dichten hängenden Traube.

9. *C. giganteum Wall. Riesige Kahnlippe* (*C. iridioides Don, Limodorum longifolium Hamilt.*). Eine robust und stark wachsende Species aus Nordindien, Nepal, Kamaon; 1837 eingeführt. Sie hat eine ganz distincte Scheinknolle, welche mit

der breiten scheidenartigen Basis der breitschwertförmigen Blätter bedeckt ist. Die Blätter sind 2 bis 3 Centimeter breit und bei 25 Centimeter lang. Die Blumen dieser Species, welche in aufrechten lockeren Trauben im Winter und Frühling erscheinen, sind sehr schön und dauern in ihrer Schönheit mehrere Wochen an. Die Sepalen und Petalen, über 4 Centimeter lang, sind braun mit grünlichen Streifchen; die 3 Centimeter lange Lippe ist braun, gelb und purpurgefleckt, am Rande weiss und gekräuselt.

10. *C. Hookerianum.* Stammt aus dem Sikkim-Himalaya, woher es 1866 eingeführt wurde. Es ist eine Kalthausspecies, dem vorhergenannten *C. giganteum* in Wuchs und Habitus ähnlich und wurde im „Bot. Magazine", Taf. 5574, abgebildet. Die nervenlosen Zwillingsblätter sind lederig und an der Basis grünlichgelb gestreift. Die Blumen, 10 bis 12 Centimeter im Durchmesser, haben grüne Sepalen und Petalen; die Lippe ist strohfarben, am Rande tiefgelb und längs desselben in der Runde mit grossen, reich purpurfarbigen Flecken geziert.

11. *C. Huttoni.* Eine ganz bemerkenswerthe ausgezeichnete Species, die uns schon 1857 aus Java zukam, aber erst auf Tafel 5676 im „Bot. Mag." abgebildet wurde. Die Blumen erscheinen in langen, überhängenden, wurzelständigen Trauben und sind sehr gross. Die wolligen Petalen von tief chocoladebrauner Färbung; die Sepalen und die Lippe auf weisslichem Grunde mit chocoladebraunen Querrändern gezeichnet.

12. *C. lancifolium, Hook. (C. Gibsoni Paxt.)* aus Silhet in Ostindien. Es ist eine vollständige Erdorchidee mit aufrechter, 8- bis 10blumiger Aehre. Blumen grünlichgelb und weiss, purpur gefleckt, die Lippe weiss, an der Spitze gelb.

13. *C. Leachianum.* Vaterland Formosa (China). Eingeführt 1878. Lineare, lanzettförmige spitze Blätter. Blumen in lockeren Rispen. Sepalen und Petalen weisslich ockerfarb mit einer braunen Linie. Die dreilappige Lippe fast durchaus braun, mit Ausnahme einer weisslichen Scheibe mit zwei Einschnitten.

14. *C. longifolium D. Don.* Blumen 10 bis 12 Centimeter im Durchmesser, olivengrün, braun und weisslich; die Lippe gelb und blutroth gezeichnet. 1873 aus Nepal eingeführt, blüht im November.

15. *Cymb. Lowianum.* Aus Burmah 1877 eingeführt. Es blüht im März mit grossen Blumen, deren Sepalen und Petalen grün sind, welche an den stärksten Nerven sepiabraune Linien zeigen. Die Lippe kastanienbraun purpur mit blassem Rand und Flecken. Es ist dies eine ganz besonders gezeichnete Sorte, die man selten antrifft, die aber jetzt viel begehrt und gesucht wird, deshalb auch hoch im Preise steht.

16. *Cymb. Mastersii.* Diese aus Assam stammende winterblühende Species, 1841 eingeführt, ist im allgemeinen Ansehen und Wuchse dem *C. eburneum* ähnlich; aber die Blätter sind breiter und mehr umgebogen, so dass sie bei dem engen Umschliessen der Basis und ihrem Ueberhängen der Pflanze ein sehr gefälliges Ansehen geben. Die aufrechtstehenden vielblumigen Trauben tragen pracht-

volle, rein elfenbeinweisse, nur auf der Lippe mit einem nelkenrosa Fleck gezierte Blumen, die durch alle Stadien der Blüte einen äusserst angenehmen, feinen mandelartigen Duft aushauchen. Es gibt ein oder zwei Varietäten davon. Ihre Blüthezeit beginnt mit der lichtarmen Saison und dauert bis in den Frühling hinein. Eine Abbildung findet sich im „Botanical Register" XXXI 50.

17. *C. Parishi*, eine noch sehr seltene, prachtvolle, Species, die 1874 aus Burmah eingeführt wurde. Sie hat zwei- bis dreiblumige Blütenstiele. Die Blumen werden wie folgt beschrieben: Sepale und Petale elfenbeinweiss. Die Lippe mit einer orangefarbenen Mittelzone und einer orangefarbigen Scheibe auf dem vorderen Lappen, bemalt mit purpurbraunen Fleckchen. Die Seitenlappen der Lippen haben zahllose Punkte von lieblichem Purpurviolett, welche der Blume einen eigenen Reiz verleihen. Die Rückseite des Säulchens ist weiss, die Enden gelb und ebenso die vordere Seite mit braunpurpurnen Fleckchen an der Basis. Die Blüthenschäfte zwei- bis dreiblumig.

19. *C. pendulum Sw. (C. crassifolium Wall., Epidendron Roxb.)* Nepal, Silhet, an Bäumen, 1838 entdeckt. Die Varietät *brevilabre hort. angl.* soll aus Singapore stammen. Die *„Hängende Kahnlippe"* ist eine sehr stark wachsende Pflanze, mit 25 bis 70 Centimeter langen, hängenden vielblumigen Blüthentrauben. Die Blumen haben braune Sepalen und Petalen und eine rothe, weissgestreifelte Lippe. Sie blüht im August. Die Blätter sind steif aufrecht, gefurcht, dick, lederartig und dunkelgrün. Die Abart *C. pendulum purpureum* macht bis meterlange Blüthenrispen, deren Blumen auf den Petalen und Sepalen ein tiefes reiches Roth zeigen, während die weisse Lippe mit Carmoisinflecken gezeichnet ist.

19. *C. sinense.* Sepalen und Petalen braun und purpur; Lippe gelblichgrün, gespritzt mit Purpur. Breite, aufrechte, mehrblumige Trauben. Die Blumen haben einen ganz köstlichen Wohlgeruch. Wurde aus China 1873 eingeführt.

20. *Cymb. tigrinum.* Sehr grosse Blumen; Sepalen und Petalen grünlichgelb, mit Roth gefleckt. Die breite Lippe ist in ihrer Mittelpartie weiss, gestreift mit purpurnen Querbinden; Seiten der Lippe ebenfalls purpur. Blätter nur 15 Centimeter lang. Scheinknollen fast rund. Wurde aus Tenasserim 1864 eingeführt und im „Botanical Magazin" auf Tafel 5457 abgebildet und beschrieben.

Die Clematis und ihre Cultur.

Von
Oskar Held, städtischer Obergärtner in Erfurt.

Es dürften sich wohl wenige Schlingpflanzen finden, welche mit so wenig Pflege bei uns gedeihen und den Winter ohne grossen Schutz gut ausdauern, wie die Clematis. Ihre Blüthenpracht sowohl, wie die Zierlichkeit und die mannigfachen Formen, unter welchen sie Verwendung finden können, sichern ihr unter allen anderen Schlingpflanzen wohl den ersten Rang. In dem verflossenen Decennium haben Züchter, wie Lemoine (Nancy) und Jackmann

und Andere, uns eine Menge schöner Neuheiten gebracht, deren Färbung vom reinsten Weiss bis zum dunkelsten Schwarzblau jeden Gärtner mit Bewunderung erfüllt, so dass ihm bei den vielen schönen Sorten die Auswahl schwer fallen dürfte.

Auf die mannigfache Verwendung zurückkommend, ist es hinlänglich bekannt, dass sich keine andere Schlingpflanze so vortrefflich zur Bekleidung von Balcons, Veranden, Lauben, Mauern, Baumstämmen und auch zu Festons eignet. Für Topfcultur möchte ich sie nun nicht besonders empfehlen, denn erstens bleiben die Blumen zu klein, verbleichen zu rasch, und zweitens würden die Pflanzen in ihrem begrenzten Ausdehnungskreis nur kurze Zeit freudig wachsen. Selbstredend meine ich hiermit nicht diejenigen Pflanzen, welche zum Verkauf bestimmt sind, denn die Anzucht der Clematis, auf welche ich des Näheren eingehen werde, bedingt eine Topfcultur, jedoch nur um feste Ballen zu erhalten, damit sie ohne Schaden zu nehmen mit Erfolg verschickt, und ins Freie gepflanzt werden können.

Hinsichtlich des Standortes und des Bodens hat man bei dem Auspflanzen zu dem oben angedeuteten Zwecke wenig Rücksicht zu nehmen. In fast allen Bodenarten gedeihen sie, und nur die *Lanuginosa*-Arten, welche einen trockenen und warmen Boden lieben, machen hiervon eine Ausnahme; doch auch dem lässt sich leicht abhelfen, wenn man beim Pflanzen die Löcher gut lockert und die Erde mit Humus mischt. Ebenso entwickeln sie sich in der Sonne wie im Halbschatten gleich kräftig. Anders verhält es sich mit der Widerstandsfähigkeit gegen den Winterfrost; hier ist es erwiesen, dass nicht alle Arten unempfindlich sind. Die empfindlichste dieser Arten ist *Clematis lanuginosa*, ein Herbstblüher, wo oft das Holz bis auf die geschützten, sich unter der Erde befindlichen Augen erfriert; wenngleich dieselben wieder im Frühjahre zum Austreiben gelangen, würde ich doch rathen, selbe und wohl auch die anderen Arten etwas tief zu pflanzen, was den Pflanzen nicht im geringsten schadet.

Härter sind *Clematis florida* und *Patens*, die *Viticella* - Classe, wozu auch die *Jackmanni* - Varietäten gehören, sie sind vollkommen winterhart. Die zarten Arten deckt man mit etwas trockenem Laub oder besser mit Fichtenreisig, muss jedoch im Frühjahr, sobald die Knospen, was sehr früh eintritt, sich zu regen beginnen, die Deckung entfernen, damit die Triebe nicht vergeilen und somit den Frühjahrsfrösten zum Opfer fallen.

Da die *Patens* und *Florida*-Arten Frühblüher sind, darf man bei diesen nur das alte dürre Holz bis auf die kräftigsten Augen zurückschneiden, die *Lanuginosa*-Arten hingegen nur im Frühjahr schneiden, damit sich die im Sommer bildenden Blumentriebe kräftiger entwickeln können.

Ich komme nun zur Anzucht selbst und beginne mit der gebräuchlichsten Art des Veredelns. Die geeignetste Zeit sind hiefür die Monate Februar und März und falls grössere Massen angezogen werden sollen, auch noch der Monat August.

Bei ersterer Art zu veredeln treibt man die Mutterpflanzen an, welche

selbstverständlich in Töpfen stehen sollen, und sobald sich die Blumen entwickelt haben und das Holz die nöthige Reife erlangt hat, setzt man in der Regel nur ein Auge auf die Wurzeln von *Clematis viticella*. Diese Methode zu veredeln ist die krautartige, die andere, im Monat August zu veredeln, bringt nicht so günstige Resultate, da von den jungen Veredlungen in der Regel beim Durchwintern 20 bis 30 Procent zurückgehen. Die angedeutete Copulation mit einem Auge ist dem Spaltpfropfen entschieden vorzuziehen.

Herr Lemoine in Nancy, bei dem ich seinerzeit als Gehilfe conditionirte, und der jedem Fachmanne wohl als einer der ersten Clematiszüchter auf dem Continent bekannt sein dürfte, vermehrt auf die angegebene Weise, ebenso einer der hervorragendsten Clematiszüchter Erfurts, Herr F. C. Heinemann.

Ich gehe nun zur Weitercultur über, und dies ist ein zu wichtiger Factor, als dass ich denselben übergehen darf, denn gerade jetzt gilt es mit aller möglichen Vorsicht die Veredlungen zum Anwachsen und Austreiben zu bringen. Die jungen Veredlungen werden nun in kleine Töpfe mit einer leichten Erdmischung derart eingepflanzt, dass die Veredlungsstelle unter die Erde zu sitzen kommt. Dann müssen sie circa drei Wochen bei einer gleichmässigen Temperatur von 20 bis 25 Grad R. in einem geschlossenen Vermehrungsbeete stehen. Sobald das Reis angewachsen und zu treiben beginnt, gewöhnt man sie allmählich an Luft und Licht, und ist die Abhärtung erfolgt, so schafft man die Pflanzen aus dem Vermehrungsbeet heraus in einen lauwarmen Kasten, jedoch muss man in der ersten Zeit bei grellem Sonnenschein für ein Beschatten sorgen. Sind während des Sommers die Triebe gut ausgereift, so kann man sie in einem kalten Kasten, nachdem man die Töpfe eingegraben hat, überwintern, und im kommenden Frühjahre schneidet man die Triebe auf zwei bis drei Augen zurück und verpflanzt sie in grössere Töpfe.

Das Ablegen ist sicherer, aber umständlicher als das Veredeln, und wird meines Wissens nur in holländischen Baumschulen gehandhabt.

Was nun die Classification der Clematis anbelangt, so will ich hier zur besten Auswahl eines vorzüglichen Sortiments mich auf die vier Stammarten, wie *florida, lanuginosa, patens* und *viticella* beschränken. Ich erlaube mir noch zu bemerken, dass ich sämmtliche hier angeführten Sorten, neue sowohl wie ältere, im Etablissement Heinemann blühen sah, somit meine eigenen Beobachtungen wiedergebe.

I. *Florida*-Classe.

Stammart: *Clematis florida* aus Japan. Die Blüthen entwickeln sich aus den vorjährigen Trieben, jedoch später wie *Clematis patens*, und zwar von Anfang Juli bis September, sind gross, gelblichweiss, meist sechsblätterig und stehen auf langen einblüthigen Stielen. Die Blumenblätter breitelliptisch, lang gespitzt.

Avalanche (Lem.), gefüllt, gelblichweiss mit grünen Spitzen.

Barillet-Dechamps (Lem.), gefüllt, glänzend malvenfarben.

Belle of Woking (Jack.), gefüllt, silbergrau.

Claude de Lorraine (Jack.), dunkelviolett gefüllt.

Countess of Lovelace (Jack.), blau, gefüllt.

Duchess of Edinburgh, gefüllt, reinweiss, wohlriechend und gefranst.

Florida pallida (Lem.), blassfleischfarben.

Lord Henry Lennox (Noble), lavendelfarben, mit blauem Anflug und hellen Streifen.

Lucie Lemoine (Lem.), dicht gefüllt, weiss mit gelben Staubfäden.

Mrs. Howard Vyse (Noble), reinweiss mit Violett marmorirt.

Sieboldii (Japan), rahmweiss, die Staubfäden bilden eine bläulichpurpurne Rosette.

II. *Lanuginosa*-Classe.

Stammart: *Clematis lanuginosa*, ebenfalls aus Japan, ist hochwachsend. Die sehr grossen Blüthen erscheinen vom Juli bis September, sind meist sechsblätterig, flach ausgebreitet, hell-lilafarbig. Durch die abstehende Behaarung ist diese weit mehr sich windende Art von der sonst ähnlichen *Cl. patens* zu unterscheiden. Die in diese Classe gehörenden Sorten sind gegen Frost empfindlich, da sich jedoch die Blüthen aus den jungen diesjährigen Trieben entwickeln und die Pflanze, selbst wenn bis zur Erde herab gefroren, rasch und kräftig wieder austreibt, so ist der Nachtheil kein bedeutender. Da bei den Varietäten dieser Gruppe die Blüthezeit verschieden ist, so habe ich dieselben in Früh- und Spätblühende getheilt.

a) Frühblühende Varietäten. Blüthezeit Ende Juni bis September.

Alba magna (Jack.), schön weiss und grossblumig.

Blue Gem. (Jack.), Blumen gross, glänzend himmelblau.

Louis van Houtte (Lem.), gefüllt, weiss mit Rosa angehaucht.

Max Leichtlin (And.), schneeweiss, sehr reichblühend.

Minister Dr. Lucius (Heinemann), gefüllt, seidenartiges Blau, reich blühend.

Princess of Wales (Jack.), Blumen gross, violettblau, mit Atlasglanz.

Samuel Moulson (Jack.), malvenfarben mit röthlichen Längsstreifen und purpurnen Staubfäden.

b) Spätblühende Varietäten. Blüthezeit Juli bis October und November.

Belle d'Orléans (Dauvesse), prachtvoll violett und purpur schattirt, beim Verblühen in Blauviolett übergehend.

Déesse (Lem.), prächtig gefüllt, reinweiss.

Duchesse de Cambacérés (Paillet), sehr grossblumig, himmelblau.

Excelsior (Cripps.), bringt in den ersten Jahren einfache Blumen, später gefüllte.

Fairy Queen (Cripps.), blassfleischfarben, sehr noble Färbung.

Gloire de St. Julien (Carré), weiss mit bläulichem Anflug.

Impératrice Eugénie (Carré), reinweiss mit aschgrauen Staubfäden.

Jeanne d'Arc (Dauvesse), weiss mit bläulichen Längsstreifen, Staubfäden dunkelbraun.

Lanuginosa candida (Lem.), bleiweiss.

Lanuginosa plena (Mills.), weiss mit röthlichem Anflug, halbgefüllt.

Lawsoniana (And.), weiss mit Purpurrosa behaucht.

Madame Thibaut (Granger), lila mit rosa Längsstreifen.

Marie Lefèbre (Cripps.), hellblau mit dunklen Längsstreifen, wohlriechend.

Mrs. Hope (Jack.), gefranst, porzellanfarben mit Atlasglanz.

Symesiana (And.), Blumen sehr gross, hellmalvenfarben.

III. *Patens*-Classe.

Stammart: *Clematis patens*, eine aus Japan importirte mittelhohe Art. Blüthezeit Frühling bis Anfang Sommer. Blumen gross und flach, sechs- und mehrblätterig, Farbe hellblau auf einblüthigen Stielen und entwickeln sich aus dem vorjährigen Holze. Obwohl schönere Spielarten existiren, verdient auch die Stammart noch Empfehlung. Sie ist nicht so empfindlich wie *Cl. lanuginosa* und genügt in kalten schneelosen Wintern ein Bedecken der Wurzeln.

Calypso (Lem.), Blumen gross, himmelblau.

Edith Jackmann (Jack.), weiss, zarte Malvenfarbe mit chocoladefarbenen Staubfäden.

Fair Rosamund (Jack), zart röthlichweiss, wohlriechend.

Lady Landsborough (Noble), lila mit purpurnen Längsstreifen.

Lucie (Simon Louis), tiefpurpurviolett mit Karminroth schattirt.

Miss. Batemann (Noble), reinweiss mit chocoladefarbenen Staubfäden.

Patens floribunda (Lem.), weiss mit röthlichem Anflug.

Sophia fl. pleno, gefüllt, lila.

Standishi (Moore), veilchenblau.

The Queen (Jack.), wachsweiss und wohlriechend.

Virginale (Lem.), brillan lilarosa.

IV. *Viticella*-Classe.

Stammart: *Clematis Viticella*, eine hochwachsende, in Südeuropa vollständig frostharte Art. Blüthezeit Juli bis zum Spätherbste. Blumen röthlichblau, mittelgross, anfangs etwas hängend und glockenförmig, später ziemlich flach ausgebreitet.

Francofurtensis (Rinz.), tiefpurpurblau.

Modesta (Guerin), schön glänzend, blau.

Viticella alba, die einzige weissblühende Art dieser Classe.

Viticella fl. pleno, gefüllt, schieferblau.

Viticella kermesina, sammtig carmoisinroth mit feurigem Reflex.

Viticella venosa grandiflora, hellblau mit Weiss.

Viticella rubra grandiflora, glänzend carmoisinroth, reichblühend.

Die *Jackmanni*-Classe ist eine Kreuzung von *Cl. lanuginosa* und *Cl. viticella*. Blüthezeit Juli bis Spätherbst. Blumen gross, aus vier, auch fünf bis sechs nach aussen sehr breiten, scharf abgerundeten, kurz gespitzten, schön geformten Blumenblättern bestehend, dieselben haben eine prächtige, purpurviolette Färbung mit sammtartigem Glanz. Wächst kräftig und blüht sehr reich.

Faust (Lem.), dunkelblau mit hellem Rande.

Herbert Spencer (Lem.), dunkelviolettblau mit hellen Längsstreifen und schwefelgelben Staubfäden.

Jackmanni (Jack.), diese Sorte hat durch ihre Blumenpracht den Weltruf der *Clematis* begründet. Blumen sammtig violettpurpur.

Nigricans (Simon Louis), dunkelschwarzpurpur, prachtvolles Gegenstück zu *Jackmanni*.

Renaulti grandiflora (Dauvesse), Blumen schön geformt, prachtvoll violettblau.

Star of India (Cripps.), pflaumenblau mit röthlichen Längsstreifen.

Von den übrigen *Clematis*-Arten verdienen noch nachstehende einer besonderen Empfehlung.

I. *Clematis coccinea.* Eine vor noch nicht langer Zeit aus Texas eingeführte *Species* mit glockenförmigen scharlachrothen Blüthen, blüht im Sommer und wird durch Theilung vermehrt.

II. *Clematis coerulea odorata*, ist mehr strauchartig und wird höchstens 1·20 bis 1·80 Meter hoch, Blumen klein, röthlichviolett und wohlriechend, ist sehr reichblühend bis in den Herbst.

III. *Clematis erecta fl. pleno*, staudenartig, für Rabatten geeignet, Blumen weiss gefüllt, in Büscheln blühend von Juni bis September.

IV. *Clematis flammula robusta*, mässig hochwachsend, von Juli bis October mit kleinen weissen sehr wohlriechenden Blüthen vollständig übersät.

V. *Clematis montana*, sehr rasch und hochwachsend, im Mai und Juni mit zahlreichen wohlriechenden röthlichweissen Blüthen bedeckt, für grössere Anlagen und besonders an Bäumen zu verwenden.

VI. *Clematis Vitalba*, die gewöhnlichste und anspruchloseste Art, klettert sehr hoch, Blumen zahlreich, klein, weiss und wohlriechend. Nur an Stellen zu verwenden, wo absolut eine andere Schlingpflanze nicht gedeihen will.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, das Interesse für die *Clematis* in dem Masse zu wecken, wie es diese herrlichen Schlingpflanzen verdienen.

Einige Mittheilungen für Orchideenfreunde.

Von

Martin Pecherstorfer.

Ich muss gestehen, dass ich schon lange nicht mit einer solchen Neugierde die Schwelle eines Glashauses überschritt, als wie die der Handelsgärtnerei Hübsch in Sternberg in Mähren. Denn erstens hatte ich allgemeines Interesse für den Besitzer, und zweitens für das ziemlich grosse Sortiment seiner von ihm selbst in den Tropen gesammelten Orchideen, und für sein, der Natur abgelauschtes Culturverfahren. Herr Anton Hübsch bereiste sechs Jahre ununterbrochen, wie er mir selbst erzählte, für die Firma Sander & Comp. in London als Orchideensammler die Tropen. Nach seiner Angabe durchkreuzte er zu wiederholtenmalen Brasilien, durchforschte die Gebiete längs des Amazonenstromes und vieler seiner Nebenflüsse, wo nur zu oft Wochen vergingen, ohne dass er während der Regenzeit das Canoe verlassen konnte ferner wurde von ihm ein Theil von Peru, Columbia, die Republiken Costa-Rica und Guatemala, dann auch Mexico in seinen Grenzdistricten bereist. Die Stelle, wo heute an dem Panamadurchstich gearbeitet wird, passirte er sehr oft, denn in einem Gesenke des

Isthmus von Panama gegen Costa-Rica hin wird das echte *Cypripedium caudatum roseum* gefunden.

Nebst den Orchideen, worunter sich, wie der kleine Specialkatalog zeigt, viele seltene Sachen befinden, hat Herr Hübsch noch Häute von Silberlöwen, Tigern und Affen, Bälge von seltenen Vögeln mit wunderbaren Gefiedern, eine grosse Anzahl von Thongegenständen in den wunderlichsten Formen mitgebracht, die den Gräbern der Eingebornen entnommen sind.

Die Stunden unseres Beisammenseins werden mir lange in Erinnerung bleiben, denn man mag noch so gute Bücher über die Orchideencultur lesen, die einzige richtige Quelle bleibt nach meinem Dafürhalten die Kenntniss des Fund- und Standortes. Wie wird mit der Zusammenmischung der Erde manchmal vorgegangen! Gleich dem Apotheker werden die Löffel gezählt, und die Resultate sind gerade in solchen Fällen meist sehr betrübende. Herr Hübsch verwendet, da ihm Heideerde zu theuer kommt, Eichenmoder, gehacktes Sphagnum, ziemlich viel zerschlagene Backsteine und Kohle. Bedeckt sind die Körbchen oder flachen Schüsseln, in welchen die meisten Pflanzen stehen, mit gewöhnlichem grünen Baummoos, welches im Warm- gleichwie im Kalthause gut wächst und für das Auge von angenehmer Wirkung ist. Viele Pflanzen, besonders *Cattleyas,* cultivirt Herr Hübsch auf zugeschnittenen Baumklötzen, was besonders für die Zeit der Etablirung zu empfehlen ist, denn wie bekannt, kommen die meisten Orchideen auf Bäumen vor, und zwar der Mehrzahl nach in einer von den Aesten gebildeten Gabel oder an jener Stelle des Stammes, wo die Aeste abzweigen und in Folge der gerade am bezeichneten Punkte zusammensickernden Feuchtigkeit die Bildung von Moos bedingt und dadurch die Lebensbedingungen für die Pflanzen geschaffen werden. Interessant ist das echte *Oncidium Jonesianum*, dessen Blätter nach abwärts streben, daher dieser Bedingung auch in der Cultur Rechnung getragen werden muss.

Bei unserem Meinungsaustausche kamen wir auch auf den Umstand zu sprechen, dass schon ein bedeutender Theil Orchideenarten gar nicht mehr oder nur selten gefunden werde, so zum Beispiel die echte herbstblühende *Cattleya labiata (true autumn flowering)*, wobei ich aber gleichzeitig bemerken muss, dass von dieser Species viele Varietäten in dem Handel sind und nur zu oft als die oben bezeichnete echte Art verkauft werden. Ich war immer der Ansicht, dass durch das starke Plündern von Seiten vieler Reisenden die grössten Lücken gegeschlagen werden. Nach Versicherung des Herrn Hübsch ist dem nicht so; die Sammler nehmen nur die Pflanzen, und da oft nur die stärksten Exemplare, der Same aber bleibt an Ort und Stelle zurück, und dies genügt in jener glücklichen Vegetation, um bald wieder neues Leben zu schaffen und so die Art immer und immer wieder zu erhalten. Weit gefährlicher ist dagegen der eingewanderte Ansiedler, dessen einziges Ziel die Urbarmachung des Bodens ist. Ungeheure Gebiete von Waldungen sind seiner Axt schon zum Opfer gefallen und dort wo einstens eine entzückende Waldflora das Auge

bannte, findet man heute den Pflug; das Nutzholz findet Verwendung, die Abfälle aber und damit der Keim und seine Existenz wandern ins Feuer. Und je weiter sich die Civilisation ausbreiten wird, desto beengter wird das Verbreitungsgebiet einer der interessantesten Pflanzenfamilien der Erde.

Die Cultur der tropischen Orchideen ist keine so schwierige, wie vielfach angenommen wird; weit mehr Beachtung in jeder Hinsicht fordert die Cultur ihrer Schwester, der Erdorchidee. Die Hauptsache bei dieser ist die genaue Einhaltung der jährlich wiederkehrenden Ruhezeit, deren Eintritt die Pflanze selbst anzeigt und dem beobachtenden Gärtner nicht entgehen kann. Von besonderem Werthe ist dann, wenn die Pflanzen so nahe wie eben möglich an das Glas gebracht werden können, denn als Feuchtigkeit genügt selben, da ja so diese Zeit bei den meisten in die Wintermonate fällt, der sich auf den Blättern sowie auf der Glasdecke von der Temperaturverschiedenheit bildende Schweiss, welcher das jedem Gärtner so unangenehme Tropfen erzeugt. Im Sommer jedoch soll die Entfernung vom Glase eine grössere sein, und da diese Jahreszeit die Wachsthumsperiode ist, ist auch mit dem Wasser keineswegs zu sparen. Was die Temperatur betrifft, reichen im Winter 15 Grad R. aus und schadet ein Zurückgehen auf 10 Grad R. während der Nacht keineswegs, denn auch in den heissesten Tropen wird es zur Nachtzeit manchmal empfindlich kühl.

Von besonderer Wichtigkeit ist auch die Wahl der Töpfe oder Körbchen; zu grosse Behälter erscheinen dem Kenner lächerlich und sind auch für das Fortkommen der Pflanze geradezu gefährlich; wie bei anderen Pflanzen nehme man auch da immer ein gewisses Verhältniss an. Die Vorsorge für genügenden Wasserabzug ist ebenfalls einer der wichtigsten Punkte. Was die Erde betrifft, sind die Wurzeln und humösen Bestandtheile von Heideerde, gehacktes Sphagnum, Kohle und zerschlagene Backsteine als beste Mischung zu empfehlen. Ferner ist es gut, den Pflanzen die obere Moosdecke jährlich zu erneuern, nur ist bei dieser Arbeit die grösste Vorsicht anzurathen, da hierbei die frischen sehr spröden Wurzeln leicht verletzt werden können. Zu häufiges Umpflanzen ist aber für die Orchideen von entschiedenem Nachtheile. Wie Viele, welche glauben der Pflanze Nahrung zuführen zu müssen, sich dadurch die Pflanze verderben, weiss ich aus Erfahrung. Ich sah bei Herrn Hübsch ein *Oncidium Krameri* auf einem verkohlten Brettchen cultivirt, und selbes macht, trotzdem es auch ohne Moos ist, recht kräftige und blühbare Triebe. Die Zufuhr von frischer Luft ist mässig auch im Winter nothwendig.

Ich habe auch einen nennenswerthen Theil Pflanzen von dem vorhin erwähnten Orchideensortimente, welche alle ihr kerniges Aussehen der zwar nur mit wenigen Worten gedachten Cultur verdanken, käuflich erworben, worunter sich als besondere Rarität *Lissochilus dilectus*, eine Erdorchidee vom Congo, befindet, welche in ihrer Heimat auch von den Eingebornen wegen ihrer

schönen Blüthen gerne gesehen wird. Von Interesse dürfte auch die in den feuchten, zeitweise überschwemmten Stellen an den Abhängen der Cordilleren (Centralmexico) vorkommende *Pinguicula Backeri* sein, welche 1880 in Kew bestimmt und ob ihrer vielen, in den Monaten December und Januar erscheinenden, der *Primula japonica* ähnlichen, Blumen alle guten Eigenschaften besitzt, um eine gesuchte Warmhauspflanze zu werden.

Als Oesterreicher gereicht es mir zur besonderen Freude, einen Landsmann kennen gelernt zu haben, der weder Leben noch Mühe scheute, um uns aus fernen Welten immer wieder Neues zuzuführen. Darum rufen wir ihm zu seiner nächsten Reise „Wacker vorwärts" zu.

Die härteste Palme.

Von

L. v. Nagy.

Es sind sechs Genera, welchen die in den Gärten als *Chamaerops* bekannten Palmen angehören, die aber im Ganzen wenig mehr als ein Dutzend Species enthalten.

Die einzige Species eines dieser Genera ist *Nannorrhops Ritchieana Wendl.*, welche seinerzeit von Griffith und Anderen als die härteste aller Palmen beschrieben wurde. Seemann spricht von ihr schon im Jahre 1856 als einer kleinen Palme mit kriechendem Wurzelstock und stark getheilter Blüthenähre. Sie wächst in grossen Mengen auf den dürren Hügeln und Pässen über 5000 englische Fuss Seehöhe in Afghanistan und Beludschistan. Man sagt, diese Palme sei noch härter als die europäische *Chamaerops humilis*, welcher sie auch im Habitus sowie in den Büschen aufrechtstehender Fächerwedel ähnlich ist. In europäischen Gärten findet man von ihr noch keine grossen Exemplare.

Dr. Aitchison, welcher die englischen Truppen unter General Roberts 1878 in Afghanistan begleitete, und Herr Udney in Kohat sendeten eine grosse Anzahl von Samen dieser so interessanten Species nach Kew, von wo aus selbe an verschiedene botanische und Privatgärten in England und anderwärts vertheilt wurden. Dr. Aitchison gab im „Journal of the Linnean Society" eine Abbildung des Exemplares, das sich im botanischen Garten in Saharunpure befindet, und „Gardener's Chronicle" vom 20. November 1886 brachte eine Copie davon.

In der „Forest Flora" beschreibt Brandis sie folgendermassen:

Nannorrhops Ritchieana ist gewöhnlich stammlos, die Büschel der Wedel entspringen zumeist von einem Untergrund-Wurzelstock; doch manchmal bildet sich auch ein Stamm. Das Exemplar im Garten von Saharunpure aus Samen von Kohat ist 20 Jahre alt und besitzt einen Stamm von 10 bis 12 Fuss Höhe. Nach Dr. Aitchison bleibt sie auf den höheren Bergen niedrig gedrungen, während sie in den offenen Thälern gewöhnlich 5 bis 7 Fuss hohe Büsche bildet, welche sich viele Meilen weit auf dem offenen Plateau

ausbreiten. In ganz besonders günstiger Lage findet man *Nannorrhops* sogar als verästelten Baum von 15 bis 25 Fuss Höhe. Diese Palme liefert das allgebräuchliche Material zu Sandalen nicht nur für die Eingeborenen, sondern auch im Wege des regelmässigen Handels für die Nachbarvölker. Die Europäer machen Seile von ihr und benutzen sie zu Matten. Man erwartet, diese Palme werde in England an begünstigten Punkten im Freien aushalten, sicher ist dies in Südfrankreich, Italien etc. der Fall, da sie ja im Kuramthale, wo sie in Menge gefunden wird, ebenfalls dem Schnee und extremer Kälte ausgesetzt ist. Jung wird man sie besonders vor den Frühjahrsfrösten schützen müssen.

Ihr Stamm ist so wie ihre Wedelstiele unbewaffnet, wodurch sie sich von *Trachycarpus* und *Chamaerops* unterscheidet, die Wedel werden bis einen Meter lang, wovon die Hälfte auf den Stiel, die Hälfte auf die fächerige Blattfläche kommt, welche steif und lederartig in Textur von einem weisslichen Hauche bedeckt erscheint, der von einer beiderseits aufgestreuten feinen pulverigen Substanz herrührt. Das Blatt ist in 11 bis 15 Fuss lange gedoppelte, tief zweitheilige Einschnitte zertheilt. Der Blüthenstand ist aufrecht über den Blättern und bildet einen getheilten Strauss. Die Frucht ist eine runde Beere, welche mit einem essbaren Fleische bedeckt ist, das, wenn es frisch ist, an Datteln erinnert, weshalb die Frucht in Afghanistan auch Dattel genannt wird. Diese Samen sind in Form und Grösse variabel, meistens rund und breit wie Kugeln, andere aber eiförmig und kleiner; ihre Oberfläche ist weich, dunkelbraun, das Albumin hornartig, hart, mit einer mittleren Vertiefung. Die Sämlingsblätter sind aufrecht, steif graugrün. Nach den Pflanzen in Kew zu urtheilen, ist diese Palme in ihrer Jugend von schwachem Wachsthum.

Die interessantesten Nadelbäume Obercaliforniens.

Von

F. Marc.

Californien, dieses Wunderland, wo die Natur alle Pflanzenproducte Mittel- und Südeuropas, sowie einige der Subtropen zu staunenswerther Entwickelung bringt, erzeugt nach Grisebach eintausend einheimische Pflanzen.

Vor Allem sind die Nadelwälder der Sierra Nevada in Obercalifornien von so besonderer Schönheit und Pracht, die sie bildenden Nadelholzarten in Bezug auf Mächtigkeit, ja kolossaler Höhe und Eigenart so hervorragend, wie sie derart kaum irgendwo wieder vorkommen. Die Nadelholzflora Japans ist etwas reicher an Arten (nach Grisebach zählt Japan 32 Arten, Californien 28), sie ist gleichfalls vielgestaltig und eigenartig, aber die kolossale Mächtigkeit der *Mammuttanne,* der *Zuckerkiefer*, die Pracht der *Douglastanne*, der *Weihrauchceder* erreichen selbe nicht.

Die Sierra Nevada, eine Fortsetzung der Gebirge Untercaliforniens, ist eine durch die vielen Zuflüsse zum Sacramento durchfurchte und zerklüftete Gebirgskette, an deren Gehängen und Bergwänden, an deren steilen Höhen

die Nadelwälder sich vertheilen; sie erstreckt sich bei 15 Meilen mittlerer Breite über 90 geographische Meilen Länge. Die klimatischen Verhältnisse Obercaliforniens, dessen Küste ein kalter Meeresstrom sich nähert, wodurch in Folge von Nebelbildung ein trockener regenloser Sommer bewirkt wird, ähneln denjenigen des Mittelmeergebietes. Nach den Angaben Grisebach's sind die Temperaturverhältnisse folgende: Isotherme + 12 Grad, Isothere + 17 Grad, Isochimene + 7 Grad R. — Regenmenge 21 Zoll per Jahr.

Die Nadelarten der Sierra charakterisiren sich durch ihren leichten Aufbau und Nadelstellung, in Folge dessen die Sonne überall durchzudringen vermag. Die Bestände zeichnen sich wieder durch ihre parkartige Gruppirung, ihren Wechsel mit Wiesen und Farnkrautdickicht aus, weshalb der Wald leicht begehbar wird.

Das besonders schöne Lichtspiel der gelben Kiefer, sowie der Weihrauchceder, *Libocedrus decurrens, Torr.*, der Silberschimmer der Silbertanne, die Verschiedenartigkeit des Aufbaues, die Zapfentracht und deren Formen, die Schattirung der Stämme, geben nach Schilderung des Reisenden Bilder, überraschend und prachtvoll, wie sie die Tropen kaum in höherem Grade wiedergeben.

Der Kieferngürtel beginnt mit der riesigen Zuckerkiefer und steigt dann abwechselnd mit anderen Arten bis zum Gürtel der Silberkiefer 250 Meter hoch auf. Die vollkommenste Entwickelung und Mächtigkeit erreichen die Nadelbäume auf den Moränen einstiger Gletscher, welche aus den zusammengeschobenen, zerbröckelten und verwitterten, zu Bänken sich gestaltenden Gesteinen bestehen, welche demnach ein reiches Bodenmaterial bieten.

Die hervorragendsten Arten sind:

I. Die Zuckerkiefer, *Pinus Lambertiana Dougl.*

Diese Kiefer ist die edelste und prachtvollste ihrer Gattung, sie kommt nicht in dichten Beständen vor und erreicht eine Höhe bis 75 Meter bei 2 bis $2^1/_2$ Meter Stammdicke am Boden, ja einzelne in besonders günstiger Lage und höherem Alter zeigen auch 3 bis 4 Meter Stammdicke.

Ihre Region ist 1000 bis 2500 Meter über dem Meere.

Der Baum gestaltet sich im Aufbaue sehr regelmässig, schlank, mit symmetrisch gestellten Quirlen, den schönsten Typus eines Nadelbaumes bildend, welchen er bis zum 50., auch 60. Jahre behält; nach diesem Alter aber macht der Baum weitausstehende Aeste, fast palmenartig sich bildend.

Die an schlanken Trieben stehenden Nadeln sind $8^1/_3$ Centimer lang, schön geformt, graugrün, jedoch locker vertheilt, so dass der Baum durchscheinend ist.

Die walzenförmigen Zapfen sind 50 Centimeter lang und 8 Centimeter dick, sitzen an den Enden der Hauptäste, sie sind die ansehnlichsten und prächtigsten aller Kieferarten, grün, an der Sonnenseite aber dunkelpurpurschattirt, sie reifen September und October, wo sich die Schuppen öffnen und den Samen ausstreuen. Die Zapfen bleiben jedoch Winter und Sommer noch am Baume, wo selbe, nun grösser, eine Zierde des Baumes bilden, und selbst am Boden liegend mit ihrer goldigbraunen

Schattirung noch den Wanderer erfreuen.

Das Holz ist prachtvoll gelblich und von köstlichem Wohlgeruche, es spaltet sich sehr leicht und regelmässig.

Der Stamm ist rund, glatt und purpurbraun.

Das in Folge irgend einer Verletzung ausfliessende Harz ist weiss, von köstlicher Süsse und besonderem Wohlgeschmacke, es wird auch als Delicatesse aufgesucht und gegessen. In grösserem Masse erregt dessen Genuss jedoch Laxanz.

II. Die Hackenkiefer, *Pinus tuberculata, Don.*, ist wegen ihrer ganz eigenartigen Zapfentracht eine auffallende, ebenso interessante wie merkwürdige Erscheinung. Diese Kiefer pflegt in dichtem Bestande in der Region von 650 bis 1000 Meter über dem Meere vorzukommen, und zwar an sonnigen, trockenen und steilen Gehängen und in tiefen Gebirgsschluchten. Sie gehört zu den kleinen Kiefernarten und wird blos 10 bis 15 Meter hoch, bei 35 bis 40 Centimeter Stammdicke.

Der Baum ist leicht belaubt, so dass die Sonne überall zum Boden dringt, baut sich in dichtem Bestande schlank und symmetrisch; alleinstehend bildet derselbe einen Baum mit langen, krummen Aesten. — Die Nadeln sind graugrün und locker vertheilt.

Der Baum beginnt schon im achten Jahre Zapfen zu tragen, diese etwa 12 Centimeter langen Zapfen stehen am Stamme oder auch an den dicken Aesten dicht am Holze, sie sind hart und mit einem Harzfirnisse überzogen, so dass Feuchte nie darauf einzuwirken vermag, und fallen nie ab.

Diese Eigenart der Zapfentracht stempelt diese Kiefer zu einer bizarren Erscheinung, die Eigenart des Zapfens aber bewirkt, dass man zwischen den Beständen nie einen jungen Aufwuchs sieht, da der Same nie ausgestreut wird. Wenn aber an dem sonnigen, trockenen Gehänge das Unterholz in Brand geräth und den Kiefernbestand in Flammen setzt, so schmilzt der Harzüberzug des Zapfens, die Schuppen öffnen sich und streuen den Samen endlich aus. In dem durch die Asche befruchteten Boden sprosst dann ein gleichförmiger dichter Aufwuchs auf.

Das Holz des Baumes ist weiss und zähe.

Die neuen Rosen von 1886.

Wie alljährlich, so auch heuer, wird eine bedeutende Anzahl neuer Rosenzüchtungen dem Handel übergeben. Nachdem wir nicht in der Lage waren, über deren Werth ein bestimmtes Urtheil zu fällen, so acceptiren wir mit vielem Danke eine uns zur Verfügung gestellte Liste jener Varietäten, welche Herr Jean Sisley in Lyon durch persönliche Anschauung bei den betreffenden Züchtern als Vollkommenheiten und Neuheiten im vollsten Sinne des Wortes anerkannte.

Vor Allem treten immer mehr und mehr die Theerosen in den Vordergrund, und zwar mit der vollkommensten Berechtigung, da sie es sind, die dem Rosencultivateur, wegen ihrer fast ununterbrochenen Blüthezeit, ihrer zarten reizenden Farbenabtönung, des

Wohlgeruches, der besonderen Verwendbarkeit zur Frühtreiberei seine angewendete Mühe am meisten lohnen. Wir wollen durch diese Lobeshymne den Werth der übrigen Rosensorten in keiner Weise schmälern, aber dass die abgeschnittenen Theerosen heute ein Handelsartikel von Bedeutung geworden sind, wird wohl Niemand bestreiten können. Wir beginnen nun mit der Aufzählung der uns von so bewährter Seite empfohlenen neuen Züchtungen.

Thea Viviande Morel, Bernaix. Blüthen gross, sehr dunkelkirschroth, leicht gelblich, gute Haltung, sehr reichblühend, neue Färbung.

Thea Mad. Scipion Cochet, Bernaix. Blüthen gross, freistehend. Knospen gelblichrosa, entfaltet; hell fleischfarben, Mitte gelblich, sehr reichblühend.

Thea Docteur Grill, Bonnaire. Blüthen mittlerer Grösse, gute Haltung, lebhaft gelb, Centrum aurorafarben, hellrosa nuancirt. Schöne Bouquets, sehr wohlriechend.

Thea Attraction, Dubreuil. Sehr reichblühend, niedrig bleibend; Blumen mittlerer Grösse, stark gefüllt, Petalen ein wenig gefaltet, hellkarmin, chinarosa nuancirt. Der Wohlgeruch dieser schönen Rose ist ein Mittelding von jenem der Centifolien und Theerose.

Thea Duchesse de Bragance, Dubreuil. Blume gut gefüllt, schön gebaut, nicht gross, etwas kleiner als *Hermosa,* schön canariengelb in der Mitte, blasser an den Rändern. Sehr reichblühend und hübsch. Besonders werthvoll zum Schneiden der Blumen.

Thea Baronne de Fouvielle, Gonod. Niedrig bleibend, aber kräftig wachsend, Blumen ziemlich gross. Schöne Knospen, hellrosa, leicht gelblich, sehr wohlriechend.

Thea Luciole, Guillot & fils. Blume gross, gefüllt, schön geformt, gute Haltung, lebhaft rosa, safrangelber Schattirung. Wuchs kräftig. Eine der wohlriechendsten Theerosen.

Thea Mademoiselle Elisabeth de Grammont, Lévet. Blume gross, schön geformt, lebhaft rosa, im Centrum gelblich; sehr reichblühend.

Thea Madame Honoré Defresne, Lévet. Blume gross, schöne Form, lebhaft dunkelgelb, sehr reichblühend.

Hybr. Remont. Stephanie Charetton, Gonod. Sehr kräftiger Strauch, Blume gross, gefüllt, schön gebaut, Centrum lebhaft rosa, am Rande heller.

Hybr. Remont. Louis Rollet, Gonod. Blume gross, Form der *R. Baronne de Rothschild,* dunkelkirschroth, Belaubung sehr dunkel, wie von *Coleus Verschaffelti.*

Hybr. Remont. Madame Desir, Pernet. Blume mittlerer Grösse, schöne Form, wie eine *Centifolia.* Sehr gefüllt, freistehend, lebhaft rosa, wohlriechend.

Hybrid. Remont, Orgueil de Lyon, Besson. Blume mittlerer Grösse, fast gefüllt, schöne Form, dunkelpurpurcarmoisin, heller nuancirt, sehr reichblühend.

Hyb. Rem. Docteur Antonin Joly, Besson. Blume gross, freistehend, schöne runde Form wie *R. Baronne de Rothschild,* aber dichter gefüllt, schönes lebhaftes Rosa, leichter gelblicher Schimmer.

Hybrid. Rem. Madame Bois, Lévet. Kräftiger Strauch, Blume gross, schön gebaut, sehr zart rosa.

Hyb. Thea Madame Joseph Desbois, Guillot. Blume gross, schöne Form, dicht gefüllt, fleischfarbig weiss, Centrum lachsfarben rosa.

Ile Bourbon Madame Chevalier, Pernet. Blume mittlerer Grösse. Prachtvolle Blüthenrispen mit zahlreichen schöngeformten Knospen, dunkellila kirschroth. Sehr reichblühend.

Von den neuen Rosen, welche dieses Jahr dem Handel übergeben werden, seien noch folgende des „Journal des Roses" erwähnt, mit der Bemerkung, dass deren Beschreibung von den betreffenden Züchtern stammt, welche die Verantwortung über die Richtigkeit und deren wirklichen Werth übernehmen.

Thea Rose Madame Chauvry, Bonnaire. Kräftiger Strauch, sehr reichblühend, Blume sehr gross, fast 12 Centimeter Durchmesser, von vollkommener Form, nankinggelb bei der Entwicklung, chinarosa nuancirt an der Rückseite der Petalen.

Ile Bourbon Gloire d' Olivet, Vigneron. Kräftiger Strauch, Blumen gross, kugelförmig, zart lila-fleischfarben, gute Haltung, schöne längliche Knospe.

Hyb. Remont. Mad. Marcel Fauneau, Vigneron. Knospen konisch, Blume sehr gross, gefüllt kugelförmig gebaut, rosalila, im Innern dunkler, vollkommene Haltung, sehr reich blühend.

Hyb. Remont. Mons. Richard, Vigneron. Kräftiger Strauch, Blume gross, Farbe lebhaft feuerroth, sammtartig.

Hyb. Remont. Bijou de Couasnon, Vigneron. Blume gross, gefüllt, lebhaft rothe Färbung, sammtartig. Stammt von der *R. Charles Lefebvre.*

Hyb. Remont. Président Rodolphe Burgues, Bire. Blume mittelgross, gefüllt, lebhaft roth, lila schattirt.

Hyb. Rem. Jules Bire, Bire. Blumen sehr gross, dicht gefüllt, karminroth, rosa und lila nuancirt.

Hyb. Remont. Emile Lelong, Bire. Blumen kugelförmig, lebhaft rosa, lila nuancirt.

Hyb. Remont. Jules Courtois, Bire. Mittelgrosse, fast gefüllte Blume, glänzend roth, mit lilafarbenen Nuancen.

Hyb. Rem. Comte de Paris, Lévêque. Blume sehr gross, prachtvoll gebaut, ponceauroth, lebhaft purpur, carmoisin und braun nuancirt und erhellt.

Hyb. Remont. Ali Pacha Chérif, Lévêque. Blume gross, sehr gut geformt, schön feurig zinnober, nuancirt mit Schwarzpurpur, sammtartig.

Hyb. Rem. A. Drawiel, Lévêque Blume kugelförmig, vollkommen geformt, dunkelponceau, karmin erhellt, eine der schönsten dunklen Sorten.

Hyb. Remont. Mad. Edouard de Bonnières de Vrières, Lévêque. Kräftiger Strauch, Blume gross, gefüllt, sehr gut gebaut, schön amaranthroth, in Ponceau und Karmin übergehend.

Hyb. Remont. Madame Léon Halkin, Lévêque. Grosse, gefüllte, vollkommen gebaute, kugelförmige Blume, lebhaft carmoisinroth, ausgesprochen purpur nuancirt.

Hyb. Rem. Madame Thiebaut ainé, Lévêque. Blume lebhaft kirschrosa, Rand der Blumenblätter oft weiss eingefasst.

Hyb. Remont. Baronne de Saint Didier, Lévêque. Sehr grosse, gefüllte Blumen, carmoisin oder lebhaft kirschroth, lila und purpur schattirt, die äusseren Ränder der Petalen sind oft weiss gesäumt.

Die Rosenzüchter Nabonnand et fils in Golfe Juan offeriren folgende

neun Neuheiten, besonders zur Cultur für nördliche Gegenden geeignet:

Thea S. A. R. Mad. la princesse de Hohenzollern, Infante de Portugal. Glänzend lebhaft roth, die äusseren Petalen dunkler als die in der Mitte.

Thea Lady Stanley. Colorit lila, Grund gelb, Rand der Petalen purpur. Holz und Belaubung purpurfarben.

Thea Lady Zoë Brougham. Colorit gelb chamois, dunkel gerändert, ausserordentliche Farbe.

Thea Mad. Agathe Nabonnand. Schöne eiförmige Knospe, Colorit fleischfarben, besonders für den Winterflor empfohlen.

Thea Mad. Marguerite Large. Farbe unbeschreiblich schön rosa.

Thea Mad. la princesse de Radziwill. Knospe konisch länglich, roth kupferig nuancirt.

Thea Mad. la vicomtesse Dulong de Rosnay. Schön gebaute, sehr grosse Blume, lebhaft rosa, Rand der Petalen silberfarben.

Thea Président Constant. Von einer vollkommenen Form und Färbung, zart rosa, kupferig nuancirt, Grund auroragelb, lebhaft roth schattirt.

Bengale Nabonnand. Die schönste Rose dieses Genres, Colorit sammtartig sehr dunkelroth, kupferig und gelb schattirt.

Die Firma Eugène Verdier fils aîné in Paris bringt diesmal die acht nachstehend beschriebenen neuen hybriden Remontantrosen in den Handel:

Duc de Bragance. Blüthen gross, kugelförmig vollkommen gebaut in Büscheln, hochroth stark violett leuchtend, neue Farbe.

Duchesse de Bragance. Sehr grosse Blume, gefüllt, schön gebaut, schön zart rosa seidenartig, dunkel rosa nuancirt.

Edouard Lefort. Blume gross, sehr gefüllt, schöne Haltung. Farbe ist carmoisin sammtartig lebhaft scharlach, feurig purpurroth nuancirt und gefleckt.

Jules Barigny. Blume gross, schöne Kugelform von karminrother Farbe, die Rückseite der Petalen heller.

Madame Edouard Michel. Blume sehr gross mit breiten Petalen, von schöner Form und Haltung, Colorit sehr frisches, schönes lebhaftes Rosa mit Geruch der Theerose.

Prince Henri d'Orléans. Blume gross, sehr schön gebaut, bewunderungswürdig als halb entfaltet, Farbe hell karmin-kirschroth.

Princesse Hélène d'Orléans. Blume von schöner runder Form, geschlossene Haltung, von brillanter sehr schöner rosa Färbung.

Princesse Louise d'Orléans. Blume gross von sehr guter Haltung, schön geformt mit breiten Petalen, das schönste, frischeste, seidenartige Rosa, silberweiss gerändert.

Die folgenden zwei Varietäten Thearosen werden von Herrn Elie Lambert, Rosencultivateur in Lyon, in den Handel gebracht:

Marie Lambert. Empfiehlt sich für die Topfcultur; die Blume ist von mittlerer Grösse, reinweiss.

Mad^elle Claudine Perreau. Viel kräftiger als *Souvenir d'un ami*, von der diese Varietät abstammt. Färbung sehr lebhaft rosa, manchmal zartrosa.

Nachstehende Theerose, deren Beschreibung wir liefern, wurde von Frau Ledechaux, Rosencultivateurin in Villecresnes, gezüchtet:

Château des Bergeries. Eine ausgezeichnete Varietät für Schnittblumen. Blume gross, kugelförmig, Färbung blass kanarigelb, Centrum viel dünkler.

Ein Rosenzüchter Namens Bernède in Bordeaux offerirt nachstehende Varietäten:

Hybr. Remont. Mad. de Selve. Blumen sehr gross, prachtvoll gebaut, schön lebhaft roth gefärbt mit lila Reflex.

Hybr. Remont. Jeanne Bouvet. Blume mittlerer Grösse, Colorit fleischfarben oder weiss rosa mit Silberglanz.

Muscosa Mr Alfred Daney. Sehr kräftiger Strauch, Blume sehr gross, schön gebaut, zart rosa mit Silberglanz.

Herr Liabaud in Lyon, Croix-Rousse, bringt nachstehende vier neue Remontantrosen in den Handel:

Madame Treyve-Marie. Grosse gefüllte Blume, schön hellroth colorirt, orange nuancirt, beim Abblühen in bronzefarben übergehend. Neue Farbe.

Madelle Marie Dauphin. Grosse Blume, zart rosa, im Centrum sehr frisch lila schimmernd.

Mons. Emile Masson. Frei remontirend, grosse Blume, sammtartig purpurroth.

Mons. Jules Deroudithe. Sehr kräftiger Strauch, die Blume von mittlerer Grösse und vollkommener Kugelform, carmoisinpurpurroth.

Das ehemalige Etablissement Vibert und Robert, dem Herrn Moreau Robert, Rosenzüchter in Angers, gehörig, beschreibt seine zwei neuen Züchtungen wie folgt:

Hyb. Remont. Mad. la Vicomtesse de Terves. Vollkommen geformte, sehr grosse, gefüllte Blume, Rand der Petalen sehr zart rosa, Centrum dunkler. Sehr reichblühend.

Hyb. Remont. Souvenir du Capitaine des Mares. Sehr grosse, gut gebaute, kugelförmige Blume, sehr lebhaft kirschroth, johannisbeerenroth nuancirt. Sehr reichblühend.

Die sechs neuen Rosen von Alexander Bernaix in Villeurbanne bei Lyon, versprechen eine grosse Zukunft.

Thea Mad. Scipion Cochet. Diese Rose erregte die Bewunderung aller Jener, die sie gesehen haben. Bereits von Herrn Sisley (siehe Seite 23) empfohlen.

Thea Mad. A. Etienne, Knospe länglich, Blume gross; gut gebaut, becherförmig, Colorit reinrosa, am Rande der Petalen gegen das Centrum zu von Rosa in Reinweiss übergehend. Die mittleren Blumenblätter sind kleiner.

Thea Vicomtesse de Wauthier. Grosse Blume, schön rosa mit gelblichem Schein am Rande und weiss-rosa im Innern. Die Mitte der Blume ist dunkelrosa. Sehr effectvoll.

Thea hybrida Mad. A. Schwaller. Blume gross, sehr schön gebaut. Das Colorit ist ein einfärbiges Incarnatrosa an der Basis der Petalen und erhellt gegen den Rand.

Polyantha grandiflora. Wird als eine ausgezeichnete Unterlage zur Veredlung empfohlen.

Polyantha Mad. Josephine Burland. Blüht ohne Unterbrechung während der schönen Jahreszeit. Die Blumen sind für diese Art gross, reinweiss im Aufblühen, und verfärben sich rosakarmin im Abblühen.

Die amerikanischen Weinreben.

Am 30. August v. J. waren in Bordeaux die französischen Weinbauer zu einem nationalen Congresse versammelt, bei welcher Gelegenheit die den Weinbau betreffenden Lebensfragen einer eingehenden Discussion unterzogen wurden. Nachdem diese Fragen auch für uns in Oesterreich von eminenter Bedeutung sind, so sehen wir uns veranlasst, den Bericht über diesen Congress, den wir den „*Nouvelles Annales de la société d'horticulture de la Gironde*" entnehmen, mit Rücksicht auf die bei uns eingeführten amerikanischen Rebensorten zur Kenntniss zu bringen.

Die dem Congresse vorgelegten Fragen lassen sich in zwei Hauptcapitel eintheilen, und zwar: wie schützt man die Weingärten gegen die Angriffe und Zerstörungen der Reblaus, und auf welche Weise ist es möglich, die zerstörten Weingärten wieder aufzurichten?

Die erstere Frage wird durch Angabe der verschiedensten Gegenmittel beantwortet, nachdem aber die Versuche mit allen diesen noch keine positiven Resultate lieferten, so ist diese Frage noch fortwährend unerledigt.

Die andere Frage hingegen wurde nach allen Richtungen hin ventilirt und zum Schlusse die Einführung der amerikanischen Reben empfohlen auf Grundlage der gemachten Erfahrungen.

Der vorerwähnte Bericht beginnt damit, dass die Widerstandsfähigkeit gewisser amerikanischer Traubensorten gegen die Reblaus constatirt wurde. Dass stellenweise die veredelten Reben dieses Jahr eine schwächere Vegetation zeigten, dies rührt nach Angabe des Referenten von dem Mehlthaue her, von dem im vergangenen Jahre die Reben befallen waren. Eine andere Ursache dieser Schwäche sei durch die übergrosse Production des letzten Jahres begründet. Anfänglich war die Meinung verbreitet, dass, nachdem die amerikanischen Weinreben ein sehr kräftiges Wurzelvermögen besitzen, dieselben ohne weitere Folgen mit Früchten überladen sein dürfen; dem widerspricht die bis nun gemachte Erfahrung. Den langen Schnitt solle man erst in Anwendung bringen, wenn die Pflanzen vollständig entwickelt seien.

Die Chlorose, von der manche Weingärten befallen waren, sei eine Folge der letzten Frühjahrsfröste, wie die einer ungenügenden Ernährung. Der Saft kam nicht in die gehörige Circulation, die Wurzeln konnten der Rebe nicht mehr jene Elemente zuführen, welche sie dem Boden entnommen hatten und für das Gedeihen der Pflanzen unbedingt nöthig sind. Der Boden jener Weingärten, wo die Chlorose auftrat, war feucht, kalt, mergel-, kalk- oder tuffartig, dies allein erklärt genügend die Abnahme der Vegetation. In jenen Gegenden, wo warmer, fruchtbarer Lehmboden vorherrscht, ist keine Chlorose wahrnehmbar gewesen, da die Entwickelung des Wurzelsystems mit der des Holzes gleichen Schritt hielt.

Eingeschaltete Culturen, die ein fortwährendes Reinigen, Jäten und Düngen erfordern, können mit Erfolg zwischen den neuen amerikanischen

Pflanzungen angewendet werden. Aber man solle nur niederbleibende Gewächse hierzu wählen, und die Reben in der gehörigen Entfernung, nur 2 bis 2·50 Meter, voneinander pflanzen, damit sie auch von der der Zwischencultur gewidmeten Pflege profitiren.

Bevor die Pflanzen gesetzt werden, solle man erst eruiren, welcher Rebensorte der Boden am besten zusage, dadurch bewahre man sich am besten vor einer Enttäuschung.

Die besten Unterlagen zur Veredlung sind folgende:

Die *Riparia* für lehmigen, lehmigsandigen und sandigen durchlässigen Boden, wenigstens 50 bis 60 Centimeter tief vor stehender Feuchtigkeit geschützt.

York Madeira gedeiht sehr gut im trockenen Boden, der steinig und kieselreich sein kann.

Solonis in den feuchteren Lagen, mit tiefem kalkartigen, selbst ein wenig mergeligem oder kreidigem Boden.

Vialla gedeiht vorzüglich in der Gironde in thon- und kieselhaltiger Erde.

Jacquez liebt starken, tiefen Boden.

Rupestris hat man für jene Lagen empfohlen, welche nur trockenen und seichten Boden haben.

Die veredelten Reben lieferten in der Gironde, sobald sie den Boden gewöhnt waren, sehr gute Resultate und einen eben solchen Ertrag wie die früheren Rebenculturen.

Schädliche Pilze auf Primeln.

Von

F. v. Thümen.

In England besteht seit einer Reihe von Jahren eine sogenannte „Primel-Liga", zu welcher viele Tausende von Personen, namentlich aus den höheren Ständen, gehören, und deren Mitglieder — Herren wie Damen — solange nur irgendwie die Blumen zu beschaffen sind, eine Primel im Knopfloch oder am Busen tragen. Dass die „Primel-Liga" eigentlich auf eine politische Demonstration hinausläuft, erscheint vom horticulturistischen Standpunkte aus nebensächlich. Die Thatsache aber lässt sich nicht bestreiten, dass sie dazu beigetragen hat, die Cultur der Primeln zu heben und immer neue Sorten zu züchten, neue Verbesserungen in der Zucht zu ersinnen. Und dass solches auch von günstiger Einwirkung auf die Primelcultur in den continentalen Gärten gewesen, liegt klar auf der Hand.

Leider macht man nun aber neuerdings die sehr unangenehme Bemerkung, dass die Pflanzungen der diversen Primelarten von verschiedenen contagiösen Krankheiten ergriffen und dadurch oft sehr erheblich mitgenommen, unter Umständen sogar gänzlich vernichtet werden. Es ist dies namentlich der Fall in den grossen englischen Gärtnereien, aus denen der continentalen Länder hört man bisher nur wenig klagen. Es ist dies übrigens eine Erscheinung, welche nicht wundernehmen kann und zu der sich leicht zahlreiche Analogien auffinden liessen. Jedesmal, wenn der Anbau

irgend eines Gewächses in kurzer Frist ungewöhnliche Ausdehnung annimmt und der daraus zu erhoffende Nutzen anreizt zu einer „Hypercultur", zum Aufgeben der sonst befolgten Vorsichtsmassregeln eines rationellen Pflanzenwechsels, stellen sich auch allerlei, bis dahin nahezu unbekannte Krankheiten ein!

Die Anzahl der auf Primeln überhaupt vorkommenden Schmarotzerpilze ist eine ziemlich beträchliche, in epidemischer Weise auf in Gärten, beziehungsweise in Häusern angebauten Arten treten jedoch nur einige wenige auf. Die vereinzelten Fälle, dass sich *Urocystis primulicola Magn.* (schwarzes Pulver in den geschlossenen Blüthenköpfen, beziehungsweise Fruchtkapseln) oder *Paipalopsis Irmischiae Kühn* (weissmehlige Massen im Innern der geöffneten Blüthen) auch auf Gartenpflanzen gezeigt haben, lassen mindestens bis heute noch nicht den Schluss ziehen, dass auch diese Species der Horticultur eine ernstere Gefahr bringen werden.

Von den auf angebauten Primeln vegetirenden Parasiten kommen eigentlich nur drei Arten in Betracht, diese drei aber breiten sich dafür auch, wenn sie nur einmal in einer Cultur sich eingenistet haben, mit grösster Schnelligkeit aus und involviren daher eine nicht zu unterschätzende Gefahr für die zierlichen Pfleglinge des sorgsamen Züchters. Alle drei sind zwar lediglich Blattbewohner, aber dies ist ein vergleichsweise ungünstiger Umstand, denn wenn auch die Pilze demnach den eigentlich werthvollsten Theil der Pflanze, die Blüthe, unberührt und intact lassen, so ist ihnen dafür andererseits um so schwieriger beizukommen, da sie sämmtlich auf der unteren Blattfläche vegitiren und also ihre Anwesenheit nicht sogleich verrathen, diese vielmehr erst dann bemerkt wird, wenn durch die schädliche aussaugende und beziehungsweise eintrocknende Action des Parasiten auch schon die Blattoberseite in Mitleidenschaft gezogen ist.

Sehr häufig begegnet man auf der Unterseite der Primelblätter *Ramularia Primulae Thum,* einem Pilz, der zuerst nur auf wildwachsenden Arten aufgefunden worden war, sich neuerdings jedoch auch auf verschiedenen Gartenspecies eingefunden hat. Es sind runde oder längliche, weisslich-hellgraue, feine, staubige Ueberzüge mit nicht contourirten Rändern, welche oberseits hell ockergelbe, nicht bestimmte, etwas gezonte, ausgetrocknete Flecken bilden, auf denen in sehr vereinzelten Ausnahmsfällen sich ebenfalls Sporen und Fäden vorfinden, wie solche von cylindrisch-spindelförmiger Gestalt, beziehungsweise von wenig verästelter, lang gestreckter Form den unterseitigen weisslichen Anflug bilden. Der Parasit hat ein ziemlich rasches Vertrocknen der Blattsubstanz zur Folge und tritt zumeist in mehreren Flecken auf einem und demselben Blatte und — wie schon bemerkt — häufig in epidemischer Weise auf. Ein Bekämpfungs-, beziehungsweise Vorbeugungsmittel gegen diesen Schädling ist bisher nicht bekannt, dürfte wohl auch kaum jemals aufgefunden werden; es bleibt dem Gärtner nichts Anderes übrig, als alle Blätter, an welchen er die erwähnten ockergelben Flecken bemerkt, alsbald abzuschneiden und sofort, wie selbstredend, zu verbrennen.

Peronospora candida Fuck., ursprünglich auch nur auf einer wildwachsenden Pflanze, dem gemeinen „Gauchheil", auch „Rothe Miere" genannt *(Anagallis arvensis Lin.)*, vorkommend, hat sich in neuester Zeit auch auf den Blättern cultivirter Primeln in England eingefunden. Der Schmarotzer bildet auf der Unterseite des Laubes ziemlich dichte weisse Rasen, bestehend aus langen, aufrechten, am oberen Ende vielfach und dichotom verzweigten Fäden, an deren sämmtlichen Endspitzen sehr hellgelblich gefärbte oder wasserhelle kugelige oder rundovale Sporen abgeschnürt werden. Namentlich während des Sommers und des Herbstes ist die Vegetation dieses Pilzes eine üppige, oft sind die Blätter unterseits fast ganz davon bedeckt und sehen weiss aus, während die Oberseite nur unbedeutend graugelblich verfärbt wird. Die Blätter gehen aber durch das Uebel ziemlich schnell zugrunde, sie trocknen, schrumpfen zusammen und fallen faulend ab.

Eine zweite Art der nämlichen Gattung ist *Peronospora interstitialis Berk. & Br.,* ein, wie es den Anschein hat, bis jetzt wenigstens auf England allein beschränkter Parasit. Auch er hat, wie bemerkt, eine ausschliesslich unterseitige Vegetation; die nur kleinen, ebenfalls mattweissen, staubigen Röschen finden sich in der Regel begrenzt durch die Blattadern. Auf sehr kurzen, aufrechten, gegliederten Fäden oder Trägern, die oberhalb unverzweigt sind, werden die langovalen, farblosen Sporen abgeschnürt. Die Hauptentwickelungszeit dieser Art fällt auf den Sommer, der bewirkte Schaden ist jenem gleich, der durch das Auftreten der vorher besprochenen Art bewirkt wird.

Wie diese beiden letzteren Schädlinge einer und der nämlichen Pilzgattung angehören, den gleichen verderblichen Effect auf ihre befallenen Nährpflanzen hervorrufen, ähneln sie sich auch darin, dass sie alle beide sogenannte, den Winter über am Leben bleibende Dauersporen erzeugen. Es muss aus diesen Gründen naturnothwendig auch eventuell eine ganz gleichartige Bekämpfungsweise des Uebels in das Auge gefasst werden. Es verlautet bisher noch gar nichts, dass die englischen Gärtner in irgend einer Art gegen diese Schädlinge vorgegangen wären. Wir möchten nun darauf hinweisen dass gegen eine andere Species der *Peronospora,* und zwar jene des Weinstockes („Mildew", „falscher Melthau"), sich neuerdings die Bespritzung mit einer zwei- bis dreiprocentigen Lösung von Kupfervitriol in Wasser vortrefflich bewährt hat. Es wird kaum zweifelhaft sein, dass dieses Remedium auch gegen die *Peronospora* der Primeln von durchschlagendem Erfolge sein dürfte und mag dasselbe daher allen Gärtnern bestens empfohlen sein, für den Fall, dass ihre Primelculturen von einem der beschriebenen Schädlinge befallen werden sollten.

Miscellen.

Zwei neue Pflanzengenera. In dem „Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris" finden wir zwei neue Einführungen vom Congogebiete beschrieben. Die eine heisst *Brazzaea congoensis*, nach dem Chef der Congo-expedition Herrn Savorgnan de Brazza so benannt. Es ist dies ein schöner Strauch von 4 Meter Höhe mit wechselständigen Blättern, mit regelmässiger, zweigeschlechtiger Blüthe, mit zahlreichen freien Staubgefässen mit 4fächerigem Ovarium. Da weitere bestimmte Charaktere fehlen, glaubt Baillon diese Pflanze zur Familie der *Tiliaceen* vorläufig zählen zu können.

Die andere Pflanze heisst *Makokoa congolana*, dem Könige vom Congo, dem Alliirten Frankreichs zu Ehren so benannt. Dieses Genus bildet ein merkwürdiges Bindeglied zwischen Familien, die weit voneinander getrennt sind. Die Pflanze selbst formirt einen sehr hübschen Baum von 7 bis 8 Meter Höhe mit kleinen weissen Blumen, die einzeln oder in kurzen armblüthigen Dolden in den Blattachseln stehen. Herr Baillon ist wegen der Zweideutigkeit der Charaktere nicht im Stande, dieser Pflanze einen Platz in der botanischen Classificirung anzuweisen und schreibt darüber Folgendes:

„Wenn wir uns diesen Moment des Urtheiles über die genaue Stellung dieses Genus enthalten, denken wir, dass es abnorm wäre, jene zu bezeichnen, in welche Gruppe des natürlichen Systems sie einverleibt werden könne. Wir wollen deshalb warten, bis der Same und die Frucht bekannt sein wird, um dieser Pflanze einen definitiven Platz anzuweisen."

Ardisia primulaefolia. Wir haben jüngst auf eine neue *Ardisia* aufmerksam gemacht. Obwohl wir nach dem japanischen Werke: „*Sho Mohu Kiu Yossiu*" rechnen können, mit der Zeit noch eine grosse Anzahl von Varietäten kennen zu lernen, so kommen nach und nach auch neue Species zur Kenntniss. Im botanischen Garten von Edinburg wird die bis jetzt unbekannte *Ardisia primulaefolia* cultivirt. Sie ist stammlos und hat fünf bis sechs Blätter, die 10 bis 15 Centimeter lang und 4 bis 6 Centimeter breit sind und an einem 5 Centimeter langen Stiele über dem 13 Centimeter hohen Topfe herabhängen, ganz in der Weise, wie gewisse Primeln. An aufrechten Stielen über dieser Blattrosette stehend, sieht man jetzt im halben November an der betreffenden Pflanze zwei feine Trauben von lichten, glänzenden, scharlachnen Beeren in ovaler Form wahrhaft zierend. Es ist dies deshalb eine wirklich prächtige Winterzierpflanze mit Früchten, die man ausserordentlich gut zu verwenden vermag.

Lissochilus giganteus. Diese herrliche, riesenhafte Erdorchidee, welche bei 2 Meter hohe Schäfte grosser, rosarother Blumen in mächtigen Aehren producirt, deren Abbildung im Jahrgang 1884, Seite 76, enthalten ist, wurde in einer Anzahl von Exemplaren durch die Compagnie continentale zum erstenmale lebend vom Congo eingeführt und im November 1886 in den Handel gebracht.

Chamaedorea pygmaea, diese seltene Palme bringt beinahe alljährig bei dem bekannten Wiener Amateur E. Rodek Blüthen, und zwar männliche. Wir glauben, dies bekannt machen zu sollen, da dies eben wieder der Fall ist und allfallsige Besitzer von weiblichen Pflanzen dieser seltenen Species sich mit Pollen zur Befruchtung versehen könnten. Die mehr als ein Dutzend Jahre alte Pflanze hat kaum die Höhe von einem Drittel-Meter und ist mit ihren getheilten Wedeln eine äusserst zierliche Pflanze, deren Vermehrung und Verbreitung wünschenswerth wäre.

Amasonia punicea ist ohne Zweifel eine werthvolle, winterblühende Pflanze.

Sie wurde erst in den letzten Jahren aus dem britischen Guinea eingeführt und sahen wir sie vor zwei Jahren in den Häusern des Herrn E. Rodek in prachtvoller Blüthe. Doch ist sie dort im nächsten Jahre nach einem ziemlich grellen Austriebe zugrunde gegangen.

Fig. 5. Mina lobata, Theil einer Pyramide, nach der Natur.

Sie hat zwei Perioden der Pracht. Zuerst, wenn sie die trompeten- oder röhrenförmigen hängenden, crêmeweissen

Blumen zu zweien oder dreien hinter jeder Bractee entwickelt und dann, wenn die Blumen vergangen sind und die vermillon-carmoisinrothen poinsettiaartigen Bracteen, welche paarweise längs der Blüthentraube herabhängen, allein fortdauern, ihre Ausdehnung vergrössern und eine stärkere, brillantere Färbung annehmen. Diese Bracteen sind bei 10 Centimeter lang, während die Traube über 35 Centimeter Länge erreicht, und dauern in ihrer vollen Schönheit über zwei Monate an. Sie blüht so reich, dass man an Pflanzen aus Stecklingen in 6 bis 7 Centimeter-Töpfen schon Blumen antrifft. Es ist jedenfalls ein sehr starker Rivale der *Poinsettia* als Winterzierpflanze und kann ganz wie diese bekannte Pflanze behandelt werden. Sie wird leicht durch Stecklinge vermehrt und gedeiht in einer Mischung von Torf und Erde. Man versucht sie jetzt als Ausstellungspflanze zu ziehen und sie blüht auch, wenn richtig cultivirt, zu derselben Zeit; da wird sie jedenfalls von grosser Wirkung sein. Als Winterpflanze gebührt ihr unstreitig der erste Rang. Es ist merkwürdig, dass man sie bei uns noch gar nicht von berufsmässigen Gärtnern cultivirt vorfindet.

Fig. 6. Mina lobata, Blüthenrispe.

Caraguata Morreniana ist eine neue sehr kräftig wachsende ornamentale *Bromeliacee*, welche von Ed. André aus Neu-Granada eingeführt und dem Prof. Morren dedicirt wurde. Die an der Spitze gebogenen ausgebreiteten Blätter sind 35 Centimeter lang und 6 bis 7 Centimeter breit. Die unteren Blätter sind grün, die oberen lebhaft weinroth. Die Bracteen des centralen Blüthenstandes zeigen eine rothe Färbung und die Blumen sind gelb.

Mina lobata ist von Lexarca als eine Gattung der *Solanaceae Lex.* aufgestellt und zu Ehren des mexicanischen Ministers Don Francisco Xavier Mina benannt worden. Sie besteht aus der einzigen Art *Mina lobata Cerv.*, einem einjährigen Gewächse Mexicos. In der neueren Zeit wird sie dem *Ipomoeen*-Geschlechte, und zwar der Abtheilung *Quamoclit* zugezählt, wird daher auch *Quamoclit Mina Don.* genannt. Es ist eine ausgezeichnet schöne Schlingpflanze, die beinahe vor einem halben Jahrhundert schon in Europa eingeführt wurde, im Garten der königlichen Gartenbaugesellschaft in London 1842 geblüht hat und in demselben Jahre im „Botanical Register" abgebildet und beschrieben wurde.

Sie scheint aber damals gar keine Verbreitung erlangt zu haben, denn man hat seitdem nichts mehr von ihr gehört. Erst im verflossenen Jahre gelang es der Erfurter Handelsgärtnerei Haage & Schmidt, Samen derselben aus ihrem Vaterlande neu einzuführen. Dieser wurde Anfangs März 1886 ausgesäet und die Sämlinge anfänglich in Töpfen cultivirt. Sie fingen schon sechs Wochen nach der Aussaat zu blühen an. Die in der Mitte des Mai ins Freie ausgepflanzten Exemplare rührten sich zwar wegen der damals herrschenden kalten Witterung einige Zeit gar nicht; von Mitte Juni an ging es aber rascher und noch vor Ende Juli bildeten drei nebeneinander ausgesetzte Sämlinge der *Mina lobata* eine über sechs Meter hohe dichtbelaubte und mit Blüthen sich bedeckende Pyramide, wie aus unserer Abbildung Fig. 5 zu ersehen ist, welche ein Stück dieser Pyramide nach einer nach der Natur aufgenommenen Photographie zeigt.

Es ist hieraus zu ersehen, dass das Wachsthum der *Mina* ein ganz ausserordentliches ist, dass sie an Gittern, Spalieren, Lauben und Wohnhäusern leicht zwei Stockwerke in die Höhe ranken und auch eine bedeutende Entwickelung in die Breite erlangen kann. Allein oder vermischt mit der weiss- und rothbuntblühenden Feuerbohne (*Phaseolus multiflorus*) dürfte sie mit sehr grossem Effect zu solchen Zwecken zu verwenden sein.

Das reiche, dichte Laubwerk, herzförmig, glatt, tief ausgebuchtet, erinnert an die Blätter verschiedener Trichterwinden, selbst an das der gewöhnlichen *Ipomoea purpurea* oder das der neuestens so beachteten und bevorzugten *Calonyction speciosum*. Die Blumen Fig. 6 haben ein röhrenartiges oder krugförmiges Aussehen, sitzen fast horizontal an den gegabelten aufrechten, aus dem Laube herausdrängenden und aufwärts strebenden Rispen, und werden, wenn ausgebildet, zwei Centimeter lang, während die reichfarbige Endknospe nur circa $^1/_2$ Centimeter lang ist. Diese Form und herrliche Färbung von hochroth als Knospe, orangegelb kurz vor dem Aufblühen, und gelblichweiss, wenn in voller Blüthe, gewährt einen ausserordentlich fesselnden Anblick, den die Pflanze überdies ununterbrochen darbietet, weil dieselbe von unten bis oben fortwährend mit Blüthenrispen übersäet ist. Es ist nämlich eine ganz eigenthümliche interessante Schönheit der *Mina*, dass sie die zuerst erschienenen Blüthenrispen während der ganzen Blüthezeit beibehält, indem sich in steter Reihenfolge an deren Spitzen immer neue Knospen entwickeln. Die ältesten Rispen erreichten bis September eine Länge von 40 bis 45 Centimeter und hatten sich 30 bis 40 Blumen an jeder Gabel ausgebildet, von denen stets sechs bis zehn zu gleicher Zeit in Blüthe, beziehungsweise in farbiger Knospe standen. Dabei war ihr Samenansatz leicht und anstandslos; die Samen reiften in Menge vollständig aus und sind daher solche auch von Haage & Schmidt zu beziehen.

Ueber die Cultur dieser neuen Annuelle dürfte weiter nichts zu sagen sein; es wäre denn, dass man durch späte Herbstaussaat, trockenes, lichtes und warmes Ueberwintern und mehrmaliges Umtopfen im Frühjahre für kältere Gegenden grosse und erstarkte Exemplare zum Auspflanzen ins Freie zu erziehen versuchen könnte.

Lobelia Cavanillesi, Röm. & Schult.

Der oben genannten Firma Haage & Schmidt gebührt das Verdienst, für diese alte Pflanze eine neue Culturmethode aufgestellt zu haben, wodurch sie für den Sommerschmuck unserer Gärten eine eminente, prachtvolle Zierpflanze werden wird. Sie ist damit gleichsam neu entdeckt worden.

Lobelia laxiflora Humb. & Bonpl., wie diese Pflanze schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts genannt und beschrieben wurde, wächst in Mexico als Unkraut auf Getreidefeldern und bildet

nach Humboldt mit *Helianthus giganteus, multiflorus* dichte Hecken um die Kornfelder, so dass diese von den Reisenden oft gar nicht bemerkt werden. Sie führt ausser den beiden obigen Namen noch die Synonyma: *Lobelia persicifolia Cav., Rapuntium laxiflorum Presl* und *Siphocampylus bicolor D. Don.* Unter diesem letzten Namen wurde sie stets im Kalthause gezogen und ist sie allgemein bekannt. Wir finden sie in Bosse's Handbuch der Blumengärtnerei 1841 mit dem Preise von 12 guten Groschen bezeichnet; fanden sie 1851 bei Alfred Topf in Erfurt und 1881 bei G. Geitner in Planitz bei Zwickau mit fünf Silbergroschen angesetzt und sehen sie bei Rudolf Abel in Wien 1871 bis 1881 cultivirt und zum Preise von 30 bis 50 kr. verkauft. In Rümpler's Gartenbaulexikon finden wir sogar die Auspflanzung derselben ins Freie angedeutet.

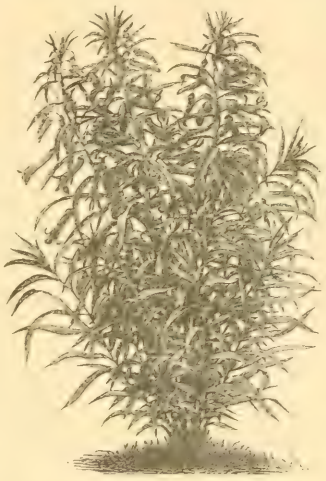


Fig. 7. Lobelia Cavanillesi.

Der Stengel der *Lobelia laxiflora Humb. Bonpl. et Kth., angustifolia DC*, welche die eigentliche *Lob. Cavanillesi* darstellt, ist staudig, meistens purpurbraunroth, glatt und wird bis $1^1/_2$ Meter hoch. Die Blätter sind linienlanzettförmig und linienförmig fein sägezahnartig, 10 bis 15 Centimeter lang, die Blumen, an einer röhrenförmigen, beblätterten Traube, sind prächtig einzeln winkelständig, langstielig, Corollen reichlich 4 Centimeter lang, vom Grunde bis zur Mitte scharlachroth, übrigens gelb.

Die einzig richtige Cultur dieser Pflanze, sagt die Firma Haage & Schmidt, ist die im Freien, im Topfe oder ausgepflanzt, genau wie bei den übrigen *Lobelien* oder anderen krautartigen Pflanzen überhaupt; diese Sorte lässt sich sogar recht gut als einjährige Pflanze behandeln, denn unsere im Februar ausgesäeten Pflanzen haben zu Anfang August angefangen zu blühen und noch sehr guten reifen Samen gebracht. Die Blüthe der überwinterten Pflanzen beginnt viel früher und wird auch vollkommener als diejenige der Sämlinge; immerhin ist auch diese schon recht ansehnlich, wie unsere genau nach der Natur von solchen jungen Exemplaren aufgenommene Abbildung Fig. 7 zeigt. Was diese *Lobelia* besonders auszeichnet, das ist die herrliche Farbe der Blumen, ein helles leuchtendes Scharlach mit orangegelber Lippe, das zwischen der zierlichen, halbgrünen Belaubung weithin herausleuchtet. Deshalb eignet sie sich ebensogut zur Topfcultur als Markt- oder Decorationspflanze wie zu immerblühenden Gruppen.

Ihre Ueberwinterung geschieht im Glashause an einem hellen Standorte bei 5 bis 8° R. ziemlich trocken; im Sommer verlangt sie reichlich Wasser und verträgt auch einen Düngerguss. Ihre Vermehrung kann durch Stecklinge im Sand- oder Mistbeete, durch Wurzeltriebe im Frühjahre und durch Aussaat geschehen. Durch diese letztere Vermehrungsart werden durch Kreuzung mit Hybriden von anderen *Lobelien*, z. B. von *cardinalis, fulgens, syphilitica* etc., wieder neue Farben und Formen hervorrufen.

Wegen ihrer leichten Cultur und grossen Verwendbarkeit ist diese *Lobelia Cavanillesi (Siphocampylus bicolor)* wirklich zur grösseren Verbreitung zu empfehlen.

Genista Andreana, Puissant, syn. Sarothamnus scoparius var. An-

dreana. In einem der letzten Hefte der „Revue horticole" beschreibt der obener wähnte Autor diesen hübschen Strauch, der in der Normandie unter einer grossen Anzahl blühender *Genistas* auf dem Felde gefunden wurde. Schon auf den ersten Blick unterscheidet sich diese Abart, welche Herrn Ed. André zu Ehren benannt wurde, dadurch, dass die Blüthen nicht einförmig gelb wie bei der Stammform, sondern goldgelb mit Carmoisin gefärbt sind. Die lebhafte Purpurfarbe des Schiffchens ist wahrhaft bewunderungswürdig und die Schönheit eines solchen grossen Strauches dieser Art während der Monate Mai bis Juni mit seinen Tausenden von Blüthen ist wahrhaft unbeschreiblich. *Genista Andreana* auf *Cytisus* hochstämmig veredelt, wird für die Gärten einen sehr decorativen Schmuck abgeben.

Gentiana acaulis. Unter den Frühlingsblumen nimmt *Gentiana acaulis* eine hervorragende Stelle wegen der prachtvoll blauen Färbung ihrer Blüthen ein. Ganz besonders schön eignet sich dieselbe zur Einfassung von Rabatten in Verbindung mit *Crocus vernus*. Die Pflanze ist durch Theilung leicht zu vermehren und nimmt mit den bescheidensten Bodenverhältnissen vorlieb und ist hier in allen Gärten die beliebteste Frühlingsblume.

Phytolacca purpurea fol. var. ist eine prachtvolle Neuheit, welche zur sommerlichen Gartendecoration einen herrlichen Beitrag liefern wird. Sie wurde in Frankreich erzogen und wird durch Stecklinge fortgepflanzt, die in einer Saison zu 2 bis $2^1/_2$ Meter hohen Pflanzen heranwachsen. Das grosse Blatt ist grün und karminroth in der Mitte und von einem rosaverfärbten breiten, weissen Rande umgeben. Dabei sind der Stamm und die Stiele von schöner hellrother Färbung. Jedenfalls etwas Neues!

Die Spanischen Wicken sind als einjährige Sommerblumen in England sehr beliebt. Sie haben auch in der That beachtenswerthe Eigenschaften. Sie sind von eleganter Form, duften angenehm und liefern vorzügliche, langstengelige Schnittblumen in vielerlei Färbungen. Aus den bei unseren Handelsgärtnern vermehrten Samen erhält man bei guter Cultur immer verschiedene Varietäten; um aber schöne Färbungen constant zu erhalten, ist es nothwendig, englischen Samen zu verwenden und die unrichtigen Pflanzen sorgfältig auszumerzen. Dann kann man von den *wohlriechenden Wicken (Lathyrus odoratus, Tweet Peas)* auch die schönsten Varietäten, die Weisse, die *Invincible Scarlet*, die *Invincible Striped*, die *Lilacina splendens* etc. mit ihren auffallenden und von den gewöhnlichen Sorten so verschiedenen prächtigen Färbungen echt erhalten. Diese Beliebtheit eifert den Engländer immer noch zur Erzielung neuer Varietäten an, so dass das berühmte Gärtnerhaus William Bull, welches sich nur der Einführung neuer und seltener Pflanzen widmet, für das Jahr 1886 vier und für das Jahr 1887 fünf neue Sorten wohlriechender Wicken anzukündigen vermag, die auf das höchste anempfohlen werden. Sie sind alle Producte des in der englischen Gärtnerwelt anerkannten Züchters Eckford. Von den Varietäten des Jahres 1886 nennen wir den *„Indigo King"* mit dunkelbraunpurpurner Standfahne und hellindigoblauen Flügeln, und *Cardinal* mit prächtigen carmoisinscharlachnen Blumen. Von den 1887er Neuheiten wäre *Imperial blue* mitglänzend blauen Flügeln und reich purpurcarmoisin Standfahne, besonders aber *Orangeprince* zu nennen, der in der R. H. S. ein Certificat erster Classe erhielt. Diese besondere Varietät zeichnet sich durch eine glänzend orangerothe mit Scharlach getuschte Fahne aus, während die Flügel glänzend rosa mit rothen Adern geziert sind. Es ist eine ganz besondere Schönheit. Auch die anderen Varietäten: *Isa Eckford, Duchess of Edinburgh, Princess Beatrice, Princess of Wales, The Queen* etc. sind zu empfehlen.

Ligustrina ist eine von Maximowitsch aufgestellte Gattung der *Oleaceae*, die dem *Ligustrum* (Rainweide) und der *Syringa* (Hollerflieder) gleichzeitig nahe steht. Zu der von dieser Gattung schon bekannten *Ligustrina amurensis Rgl.* mit sehr schönen weissen Blüthensträussen gesellt sich gegenwärtig eine 1886er Neueinführung, die von den Baumschulen des Dr. Dieck in Zöschen verbreitet wird: *Ligustrina Pekinensis hort. bot. Berol.* Diese durch ihre dichte Behaarung auffallende Art wurde im Berliner botanischen Garten aus Samen erzogen, die von Dr. Bretschneider von der französischen Gesandtschaft aus Peking eingesandt waren. Ob dieselbe Beziehungen hat zu *Syringa villosa Vahl* oder *pubescens Turcz.*, die als in der nordchinesischen Provinz Dschy-li vorkommend O. F. v. Möllendorf anführte, während er einer *Ligustrina Pekinensis* nicht erwähnt, muss noch festgestellt werden, bis sie hier zur Blüthe gelangt. Sie bildet ein sehr verzweigtes Bäumchen oder einen baumartigen Strauch. Die Aeste und Zweige sind fein und schlank, von dunkler, rother, violettschimmernder Rinde, sammtartig. Die gestielten Blätter sind gegenständig ganzrandig und fallen im Winter ab. Der Blattstiel ist ungefähr 15 Millimeter lang, von schwarzpurpurner Färbung, die sich über die ganze Blattmittelrippe fortsetzt; die Blattfläche ist gegen beide Enden zulaufend, stumpf, dünn, weich, mit wechselweise gesetzten Nerven wenig gezeichnet.

Juglans cinerea L. Die obenstehende Abbildung Fig. 8 veranschaulicht uns diese nordamerikanische Nussspecies. Sie ist etwas kleiner als die wegen ihres Holzes so geschätzte *Juglans nigra*. Als Synonyme für den *Grauen Wallnussbaum* gelten ausser der obigen Benennung noch *Juglans cathartica Michx.* und *J. oblonga Mill.*, die Franzosen heissen ihn *Noyer d'Amérique à fruit noir et longue*, die Engländer *Shell bark Wallnut tree*, die Schweden *Graett Walnott Tread*. Er hat sieben bis achtpaarige Blätter, die aus eirund-länglichen oder länglich-lanzettlichen, zugespitzten, am Grunde abgerundeten, gesägten, unterseits klebrig-zottigen Fiedern bestehen und eirund-ellipsoidische, auf dem Scheitel gebuckelte, klebrig-rothe Früchte mit ähnlich gestalteter, zugespitzter, tief gefurchter sehr harter Steinschale. Sein Holz ist nicht so schönfärbig, daher auch weniger geschätzt als das vom *schwarzen Wallnussbaum*, aber wegen ihrer Raschwüchsigkeit ist *J. cinerea* ebenso und neben *J. nigra* nicht nur zur Auspflanzung im Garten, sondern auch als Forstpflanze zu empfehlen. Die Rinde wird in Nordamerika als Purgirmittel angewendet; die jungen Früchte werden dort häufig eingesalzen oder in Salz oder Essig eingelegt.

Fig. 8. Juglans cinerea.

Sorbus aucuparia foliis aureis Behnsch. Wir haben erst vor Kurzem Gelegenheit genommen, unsere heimische Vogelbeere als einen wegen ihrer Früchte ornamentalen Zierbaum zu empfehlen. Die obengenannte Neuheit fügt dem noch eine weitere zierende Eigenschaft hinzu.

Die verhältnissmässig breiten, feinhaarigen, stark und regelmässig sägezähnartig eingeschnittenen Blätter sind nämlich brillant goldgelb gefärbt. Diese Färbung erhöht sich noch mit

dem Alter und wird im Sommer ausserordentlich intensiv.

Crataegus oxyacantha foliis tricoloribus Baudriller. Blätter und Zweigspitzen, sowie die Rinde von dunklem Roth. Die jungen Blätter sind mit einer nuancirten rothen Bordure eingefasst, die stellenweise elegante Karminstreifen zeigt. Auch die Blattfläche ist mehr oder weniger mit der gleichen Farbe gefleckt, die sich zeitweilig abschwächt und in ein blasses Rosa übergeht. Eine wahrhaft prachtvolle Neuheit!

Erbsen sind eines der geschätztesten Gemüse der Engländer, einestheils wegen ihres angenehmen Geschmackes, andererseits ihres grossen Nahrungsgehaltes wegen gegenüber allen anderen Grünspeisen. Ihrer Beliebtheit halber werden in England auch immer neue Varietäten gezogen und rentiren sich dem Züchter die allgemein anerkannten sehr gut. Es empfiehlt sich daher, die besten englischen Erbsensorten zur Auffrischung unseres Saatgutes zu verwenden. Für das Jahr 1887 werden in „Gardener's Chronicle" die folgenden empfohlen: *Magnificent*, gezüchtet von Henry Eckford, Gärtner des Herrn Sankey, von der Royal Horticultural Society mit Certificat erster Classe ausgezeichnet, ist eine rankende Sorte von robustem Habitus, die 5 Fuss Höhe erreicht und in ununterbrochener Weise breite, fast vierseitig endende Schoten producirt, die 6 bis 8 lichtgrüne feine Erbsen von köstlichstem Geschmacke enthalten.

Noch besser, ja grossartig soll *Sharpe's Queen* sein. Diese Erbsenkönigin ist von den Samenhändlern Charles Sharpe & Comp. in Sealsford eingeführt und soll alles übertreffen, was bisher an Erbsensorten angebaut wird, sowohl in Wachsthumseigenschaften und im Habitus, als auch in Farbe und Geschmack, so dass man beim Anbaue der *Queen* auf den Anbau aller anderen Sorten verzichten kann.

Die *Queen* ist eine blaurankige Markterbse, die nur 2 bis $2^1/_2$ englische Fuss hoch wird und einen verästelten Wuchs zeigt. Sie verlangt deshalb sehr vereinzelt und dünn ausgesäet zu werden, trägt aber auch dann vom Grunde bis zur Spitze ununterbrochen. Die Schoten sind breit, grün, leicht gebogen und so mit Erbsen gefüllt, dass es, wenn man sie einmal geöffnet hat, unmöglich erscheint, sie wieder zu schliessen und alle Erbsen wieder hineinzubringen. Die Erbsen selbst sind gross, oval, tiefgrün und, wenn gekocht, von köstlichstem Geschmacke.

Dobbie's Champion ist eine Gattung Lauch (Pori sagen unsere Köchinnen), die seit 1873 auf unzähligen englischen Ausstellungen mit ersten Preisen prämiirt wurde. Im heurigen Jahre wurde in der Gärtnerei des Züchters dieser Varietät, in Rothesay, ein Exemplar gezüchtet, dessen gebleichter essbarer Theil 33 Centimeter Länge und 23 Centimeter Umfang hatte. Ein äusseres Lauchblatt, das man ausstreifte und flach auflegte, war fast von 1 Meter Länge bei einer Breite von 37 Centimetern.

Spargeltreiberei. Um im Winter innerhalb zwei bis drei Wochen Spargel zu ernten, werden die Furchen der Beete ausgeworfen, die gewonnene Erde auf dem Beet gut ausgebreitet und glatt gemacht (gehackt); hierauf werden die ausgeworfenen Furchen mit warmem Pferdedung vollgepackt und leere Mistkästen auf die Beete gestellt. Diese Kästen werden mit Brettern gedeckt und sämmtliche Kästen mit einer $^2/_3$ Meter starken Schicht warmen Pferdedüngers umpackt. — Erntet man bei sehr kalter Witterung, so ist ein Kästchen mit Deckel zur Hand zu nehmen, in welches die Spargelsprossen (in reine Watte umhüllt) gelegt werden.

Bruno Strauwald.

Ueberwintern der Artischocken. Das Ueberwintern der Artischocken in nicht begünstigten Klimaten war bis jetzt mit grossen Schwierigkeiten und

meist mit so viel Verlust verbunden, dass häufig nur die Hälfte der vorhandenen Pflanzen den Winter überstanden. Nach vielfachen Ueberwinterungsversuchen hat sich folgende einfache Art und mit bestem Erfolge bewährt: es wurden nämlich die Pflanzen, nachdem etwaige beschädigte oder angefaulte Theile entfernt, mit gewöhnlicher, nicht zu feuchter Erde vollständig bedeckt. Bei dieser Decke blieben alle Pflanzen gesund.

Bruno Strauwald.

Bergamotte Espéren: Souvenir de Plantières. Von den Baumschulen von Simon-Louis frères in Plantières wird dieser prächtige panachirte Obstbaum in diesem Jahre zum erstenmale verbreitet. Unter den Veredelungen einer Abtheilung der Baumschule, die mit der Herrenbirne (*Bergamotte Espéren*) ausgeführt waren, entwickelte eine davon statt des regelmässigen Typus einen Zweig von ganz anderem Aussehen mit ausserordentlich regelmässig panachirtem Blatte. Diese Pflanze ist aber nicht blos im Blatte verschieden; sie differirt auch durch ihr feines Holz und ihre rothe Rinde und bildet im allgemeinen Aussehen einen prachtvollen Effect, der dem schönsten *Acer Negundo fol. variег.* gleich ist. Die Beschreibung dieser Neuheit lautet:

Zahlreiche schlanke Aeste. Zweige fein, gerade, mit stark rother Rinde. Lange, verhältnissmässig gerade Blätter, manchmal leicht gerunzelt; ungleichförmig gezähnt und erinnernd, vom allgemeinen Aussehen, an eine sehr elegant breit weiss gerandete *Prunus virginiana*. Dieser weisse Rand ist immer vorhanden, dehnt sich aber manchmal bis in die Mitte der Blattfläche aus und bewirkt damit eben die so effectvolle Wirkung.

Blüthe und Frucht hat diese Neuheit noch nicht geliefert, aber als Blattpflanze ist es eine äusserst empfehlenswerthe, hoch ornamentale Erscheinung.

Quitten, welche vielfach zur Bereitung von Quittenmus und Quittengelée verwendet werden, geben nur dann einen lohnenden Ertrag, wenn sie mindestens alle zwei Jahre mit nahrhaftem, womöglich Stalldung gedüngt werden.

Bruno Strauwald.

Die Melonenbirne Curiosity soll eine der besten Errungenschaften unserer Tage sein, die wegen ihres ungewöhnlichen, anziehenden Aussehens, ihres exquisiten Geschmackes und ihrer leichten Cultur eine der populärsten Früchte zu werden verdient. Der Entdecker dieser Frucht berichtet darüber wie folgt: Während meines Aufenthaltes in Centralamerika wendete ich meine Aufmerksamkeit allen auf den Markt kommenden Früchten zu, um eine zu erlangen, die in Californien mit gutem Erfolge zu cultiviren wäre. Centralamerika theilt sich bekanntlich in die vollständig tropische Küste und in das innere Hochland, dessen klimatische und Bodenbeschaffenheit die grösste Aehnlichkeit mit Californien hat. Die Zahl schöner und guter Früchte ist hier sehr gross; es gedeihen hier der *Jocote*, der Rosenapfel, die *Grenadilla*, die Banane, die *Ayuacate* etc. Von allen diesen cultivirten Früchten nahm die *Melonenbirne*, von den Eingeborenen *Pepino* genannt, meine Aufmerksamkeit am meisten in Anspruch. Die Pflanze gehört der *Solanum*-Familie an und ein eminenter französischer Botaniker Herr Rousignon bezeichnet sie als *Solanum guatemalense*. Professor Hilgard bezweifelt aber die Identität derselben, und zwar mit Recht. Die Pflanze erreicht nach jeder Richtung zwei Fuss Höhe und Breite und ähnelt dem Chilipfeffer oder der Tomate auch in der Blüthe. Diese ist schön violett gefärbt, erscheint zahlreich und wird in Blumenarrangements mit Vortheil verwendet. Ein und einhalb Monate nach der Aussaat setzen sich schon Früchte an und reifen diese dann fort bis der Frost eintritt. Die Frucht hat die Grösse eines Gänseeies und ist ebenso gestaltet. Ihre Farbe ist citronengelb oder blassorange mit Streifen oder Spritzern von hellem Violett, wodurch die Frucht

unvergleichlich dasteht. Ihr Fleisch ist dem einer Birne ähnlich, von blassgelber Farbe und dem Geschmack einer feinen Moschusmelone, aber durch eine angenehme Säure verfeinert. Ihr Duft ist köstlich und reicht an warmen Tagen für mehrere Stunden aus. Die Pflanze ist sehr fruchtbar. Ich habe solche gesehen, die von zwei zu zwei Fuss gesetzt waren, jede dreissig grosse Früchte trugen, so dass die Aeste sich zum Boden neigten und rund um die Pflanzen eine schöne Garnirung bildeten. Leichten Frost erträgt sie, bei stärkerem erfriert sie bis zum Wurzelhals. Todte Zweige sollen abgeschnitten werden, die Pflanze niedergelegt und mit Erde oder Stroh 3 bis 4 Centimeter hoch bedeckt, dass der Frost sie nicht erreicht. Auf diese Art sollen die Pflanzen im nächsten Frühjahre wieder weiter wachsen. Unsere Versuche im letzten Winter zeigten, dass die Frucht gut reift. Unreife, im October abgenommene Früchte reiften bald nach und am 15. Februar assen wir davon die letzte reife Frucht. Sie ist gut zu versenden und kann gerade zu Markte kommen, wenn andere Früchte selten werden. Die Melonenbirne wird am besten in Reihen von 0·7 Meter Entfernung, die einzelne Pflanze 1 bis 2 Meter voneinander gepflanzt. Man behandelt sie wie Paradiesäpfel. Sie beansprucht wie diese eine warme, feuchte Position. Wo man ihr diese nicht gewähren kann, wird man gut thun, sie im Kalthause zu pflegen. Die einzige Bezugsquelle ist gegenwärtig R. H. Vertegans, Handelsgärtner in Birmingham, welcher eine Anzahl dieser Pflanzen im nächsten Mai zum Verkauf bringen wird.

Gerganja ist eine in Krain heimische, ausserhalb Krains aber ganz unbekannte Rebensorte, welche nach Aussage des jetzigen Directors der Weinbauschule in Laibach, R. Dolenc, Vorzüge besitzen soll, wie sie keiner anderen zu eigen sind. Veranlassung zu dieser gewichtigen Behauptung bot eine Aufforderung des Freiherrn von Babo in dessen „Weinlaube", dass man trachten möge, eine spättreibende und spätblühende, aber in der Reife nicht sehr späte Sorte durch Aussaat zu gewinnen. Diesen Aufruf beantwortete Herr Director Dolenc mit dem Hinweis auf die *Gerganja*, über welche der älteste önologische Schriftsteller der Slovenen, Pfarrer Mathias Vrtovec, in einem 1844 erschienenen Werke über den Weinbau Folgendes sagt: „Wer guten Weines viel fexen will, der setze 1. fruchtbare Sorten und keine Ausreisserinnen; 2. solche Sorten, deren Trauben bestimmt ausreifen und 3. zuckerreich sind; 4. solche Sorten, deren Trauben dicht- (aber nicht zu dicht-) beerig sind. 5. Sorten, deren Beeren nicht zu fleischig sind; 6. Saaten, welche nicht zu früh antreiben; 7. Sorten, welche starke, feste Hülsen haben. Unsere edle *Gerganja*, gesetzt in gute Lage und nicht zu schlechten Boden, gut gepflegt, dürfte allen diesen Bedingungen entsprechen."

Weiters erzählt Vrtovec, die heutige edle Wippacher *Gerganja* stamme von einer einzigen Rebe, welche zu St. Daniel am Karste aus einem Sämling zu einer Laube oder Pergolade herangezogen wurde. Sie ist also ganz gewiss neuen Ursprungs. Dabei unterscheidet er genau zwischen der früheren alten (in Tirol hauptsächlich cultivirten) *Gorgonia* und der neuentstandenen *Gerganja*.

Die *Gerganja*-Rebe muss zu den starkwüchsigen gezählt werden. Das einjährige Holz ist ziemlich dick, mehr enggliederig, auffallend gekniet, hellviolettbraun, an den Augenknoten dunkelviolettbraun. Charakteristisch ist an dem einjährigen Holze die sehr stark vertretene Irxen- oder Achselbrut, denn beinahe unter jedem Auge ist eine Seitenruthe zu finden. Blätter mittelgross, bleichgrün, unten ziemlich stark filzig. Die Traube gross, getheilt oder zusammengesetzt, sehr lang, denn die Traubenhauptachse erreicht gar nicht selten die Länge von 25 Centi-

metern. Die Beeren sind schütterständig, an sehr festen, wagrecht stehenden Stielchen, flachrund von sehr zarter lichtrosenrother Färbung, sehr festen Hülsen, saftigen Inhalts, welcher beinahe jährlich 18 bis 20 Procent Zucker erreicht. Die Fruchtbarkeit bei Streckenschnitt ist sehr gross; sie verträgt aber auch ganz niedrige Erziehung und ganz kurzen Zapfenschnitt, doch ist der letztere wegen der Länge der Trauben nicht empfehlenswerth. Sehr gut bekommt ihr der Guyjot-Schnitt, im Stamme, 25 bis 30 Centimeter hoch. Der *Gerganja*-Wein ist ein starker, lieblicher, goldgelber Wein ohne besonderen Charakter.

Die weisse (eigentlich ungemein zart lichtrosenrothe) *Gerganja*-Rebe ist im Wippacher Thale ziemlich verbreitet und hat in einem der Landesweinbauschule gehörigen, dem Nordwind und der Bora ausgesetzten eigenen *Gerganja*-Weingarten niemals vom Froste gelitten; ihr Augenaustrieb erfolgte immer erst drei Wochen nach dem aller anderen Reben, so dass es förmlich ein Vergnügen gewährte, wenn die Weingartenbestellung wegen schlechten Wetters oder Arbeitermangel so recht drängte, das Bewusstsein zu haben, dass es mit der Bestellung des *Gerganja*-Weingartens noch hinlänglich Zeit habe. Die Traubenreife fällt zwar nicht mit den frühreifendsten Sorten zusammen, aber auch nicht mit den spätesten, sondern mit den mittelfrühreifenden.

Der Stachelbeerstrauch als Heckenpflanze. An Stelle des Weissdornes werden jetzt, schreibt die „S. Dfz.", Stachelbeerzäune empfohlen. Letztere haben dem Weissdorne gegenüber den Vortheil, dass sie, gut gezogen, ebenso dicht sind und unter der Schere gehalten sehr sauber und nett aussehen. Die Blüthe im Frühjahre ist den Bienen eine willkommene Weide, während die Blüthen des Weissdornes in der Regel die Bienen durch ihren narkotischen Duft in einen krankhaften Zustand versetzen. Den besonders grossen Vortheil aber haben Stachelbeerzäune noch für sich, dass sie zugleich einen ziemlich hohen Ertrag liefern. Wenn auch zugegeben werden muss, dass der äussere Theil der Beeren den Kindern anheimfällt, so bleibt doch der innere Theil und somit eine ziemlich namhafte Ernte.

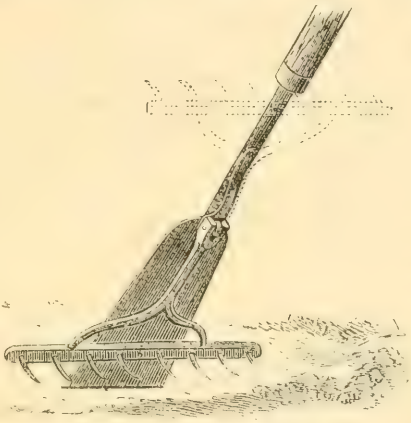


Fig. 9. Rechengrabscheit.

Behandlung der Topfpflanzen. Blumenpflanzen in Töpfen sollten während des Sommers im Freien auf einer dünnen Schicht Steinkohlenasche stehen, welche keinen Wurm beikommen lässt, alle Schnecken vertreibt und besonders verhütet, dass zu der unteren Oeffnung des Topfes Regenwürmer hineinkriechen, die zum Schaden der Pflanzen ausserdem kaum zu entfernen sind.

Wieder neue Mittel gegen die Phylloxera. Die beiden Weinbauern Wasilič und Konculics wollen durch praktische Versuche zu dem Resultate gekommen sein, durch den Anbau von Mais zwischen den Rebenpflanzungen diese gänzlich reblausfrei zu machen. Sie empfehlen zu diesem Zwecke den Anbau des rothkörnigen Mais. Sie glauben beobachtet zu haben, dass die Phylloxera alsbald den Weinstock verlasse, um auf den süsseren Mais überzugehen. Obwohl wir diesem Mittel speciell keinen besonderen Glauben beimessen, so wäre es doch des einfachen Ver-

suches werth. In einer französischen medicinischen Zeitschrift empfiehlt ein Correspondent das Auspflanzen von *Datura stramonium* zwischen die Weinreben zur „gänzlichen Ausrottung der Reblaus".

Hand-Drillmaschine. Die Firma Zimmermann & Co. in Halle a/S. fertigt Handdrillmaschinen für Gärtnereizwecke und hauptsächlich für Cichoriensaat, bei welcher letzteren bekanntlich der Acker nicht durch Zugthiere betreten werden darf. Die Maschinen zeichnen sich durch äusserst leichte, bequeme Handhabung aus und werden für ein bis neun Reihen geliefert. Auch benutzt man die einreihigen zur Ausbesserung der von den grösseren Maschinen etwa gelassenen Fehlstellen. Die Handdrillmaschine geht auf Laufrädern, sie ist nach dem Schöpfradsystem ausgeführt und hat verstellbare Spur. Der Preis für zwei Reihen beträgt 90 Mark, für 4 Reihen mit auf 0·68 u. s. w. Meter verstellbarer Spur 114 Mark.

Rechen-Grabscheit. Das in Fig. 9 dargestellte Doppelgeräth ist ein Grabscheit mit daran befestigtem Rechen, der nach Belieben ausser Gebrauch gesetzt werden kann und in beiden Stellungen durch eine in der Abbildung sichtbare, von zwei Zapfen unterstützte Feder festgehalten wird. Die beiden Zapfen sind so am Rechen angebracht, dass sie in zwei in der Schaufel befindliche Löcher passen. Das eine dieser Löcher ist im Blatt, das andere im Stiel des Grabscheites, die Zapfen dringen je nach der Stellung des Rechens in das eine oder das andere. Bei der Ausrottung des Wegerichs und anderer Gartenunkräuter dürfte dieses Geräth — eine Erfindung von William J. Rankins in Augusta, Kentucky — gute Dienste leisten, doch müsste man allerdings den Bezug einiger Exemplare riskiren, da die hiesigen Agenten Einzelbestellung kaum annehmen dürften.

Literatur.

I. Recensionen.

Kleines praktisches Blumenlexikon, enthaltend die in der Kunstgärtnerei vorkommenden lateinischen und griechischen Namen mit deren Uebersetzung ins Deutsche nebst Angabe der Abstammung wie der Personen, nach denen viele Pflanzen benannt sind. Verfasst von Wilh. Obermüller. 4. Auflage. Basel, Verlag von Benno Schwabe. fl. 1.—.

Der Titel allein genügt schon, um Inhalt und Zweck vorliegenden Werkes genau zu definiren. Wir können nicht umhin, dieses mit aller Sorgfalt zusammengetragene Werk bestens zu empfehlen. Dass diese mühevolle Arbeit dem Zwecke vollkommen entspricht, wird durch bereits wiederholte Auflagen bewiesen.

Der Rosenfreund von J. Wesselhöft. 6. vermehrte Auflage. Verlag von B. F. Voigt, Weimar. fl. 2.48.

Keine andere Blume erfreut sich so zahlreicher Verehrer wie diese, und dem entspricht auch die Literatur. Schon das erste Erscheinen des Wesselhöft'schen Rosenfreundes wurde wegen der wirklich gründlichen Behandlung aller die Rosencultur betreffenden Arbeiten lebhaft begrüsst. Dass dieses Werk bereits seine sechste Auflage erlebte, spricht nur für den gediegenen Inhalt desselben.

Riese's Wohnungsgärtnerei. Leichtfassliche Anleitung, Blumen und Blattpflanzen mit Erfolg ohne umständliche und kostspielige Einrichtungen in unseren Wohnräumen zu halten, zu pflegen und zu ziehen. Mit 216 Abbildungen. Berlin, Parey. Gebunden fl. 3.10.

Der Verfasser dieses Werkes hat mit wenig Vorkenntnissen die Gärtnerei in seinen Wohnräumen — einer Berliner Stadtwohnung — begonnen, im Ganzen wenig Geld dafür ausgegeben, sich also auf die einfachsten, grösstentheils selbst hergestellten Einrichtungen beschränkt, und doch dauernde und geradezu überraschende Erfolge erzielt.

Eben diese Erfolge sind es, welche ihn veranlassten, seine Erfahrungen aufzuzeichnen, und zwar so aufzuzeichnen, dass auch der unerfahrenste Laie daraus Nutzen ziehen kann. Dies ist ein Vorzug des vorliegenden Werkes, aber nicht der einzige, denn es enthält ausser der den Laien nöthigen Belehrung mancherlei Culturerfahrungen, die auch für den Fachmann Werth haben. Jedenfalls ist Riese's „Wohnungsgärtnerei" ein durchaus nützliches und reichhaltiges Buch.

Lehre der Obstcultur und Obstverwerthung von Johannes Boettner. III. Band: Die Beerenobstcultur. Verlag Ed. Freyhoff in Oranienburg. fl. 1.86.

Wir begrüssen das Erscheinen dieses dritten Theiles vorstehenden Werkes, welches dadurch seinen Abschluss findet, mit aufrichtiger Sympathie. Der Verfasser hat das Thema in so leicht fasslicher Weise zusammengestellt, dass es auch für jeden Laien leicht verständlich ist.

Vollständiges Handbuch der Obstcultur. Von Dr. Ed. Lucas. 2. Aufl., bearbeitet von Fr. Lucas. Mit vielen Abbildungen. Stuttgart, Eug. Ulmer. Geb. 3 fl. 72 kr.

Als Vater des rationellen Obstbaues in Deutschland kann man wohl mit Fug und Recht den „alten Lucas" bezeichnen, den Mann, aus dessen berühmtem pomologischen Institute zu Reutlingen Hunderte der besten jetzt wirkenden Pomologen hervorgingen. Lucas' Schriften finden sich auf dem Tische jedes Obstzüchters und allseitig wird es gewiss mit Befriedigung aufgenommen werden, dass eines seiner Hauptwerke, neu bearbeitet und wesentlich erweitert von dem Sohne des verdienten Mannes, jetzt in zweiter Auflage erscheint. Alle in der letzten Zeit gemachten Erfahrungen, alle Neuerungen finden hier Berücksichtigung; unter pietätvoller Schonung des bewährten Alten erscheint doch Vieles im neuen Gewande und, da auch die systematische Gliederung des Stoffes eine strengere geworden, eignet das Werk ausser für den Pomologen von Fach und den obstbautreibenden Laien, sich wesentlich auch als Leitfaden für den pomologischen Unterricht.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Förster, C. F., Der Führer durch die gesammte Zier- und Nutzgärtnerei. Von L. Beissner. Fünfte, völlig umgearbeitete Auflage. 1.—6. Lfg. à fl. —.62.

Goethe, Die Phylloxera und ihre Bekämpfung. Eine Abhandlung über den gegenwärtigen Stand der Phylloxerafrage in zehn Vorlesungen. Wien. fl. —.80.

Hehl, R. A., Von den vegetabilischen Schätzen Brasiliens und seiner Bodencultur. Mit 1 Karte und 1 Tafel. (Aus: „Nova Acta der kaiserl. Leop.-Carol. deutschen Akad. der Naturforscher.") Halle. fl. 4.96.

Hüttig, O., Grundriss der Lehre vom Gartenbau. 3. Theil: Der Schulgarten mit dem Gartenkalender, das ist Erinnerung an die Arbeiten jeden Monates im Jahre für den Blumen-, Gemüse-, Obst- und Treibgarten. Mit 1 Titelbilde und 24 Abb. Leipzig. fl. 1.11.

Pfitzer, E., Morphologische Studien über die Orchideenblüthe. Lex.-8. 138 S. mit Abbildgn. Heidelberg. fl. 2.72.

Riese's Wohnungsgärtnerei. Leichte fassliche Anleitung, Blumen und Blattpflanzen mit Erfolg ohne umständliche und kostspielige Einrichtungen in unseren Wohnräumen zu halten, zu pflegen und zu ziehen. Mit 216 Abbildgn. Berlin, geb. fl. 3.10.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Ausstellungen: Vom 24. April bis 2. Mai 1887 wird in Budapest die zweite Frühjahrs-Ausstellung der Ungarischen Landes-Gartenbau-Gesellschaft stattfinden.

Vom 30. April bis 8. Mai 1887 veranstaltet die königl. bayerische Gartenbau-Gesellschaft eine Ausstellung im königl. Glaspalaste zu München.

April 1887: Grosse Frühjahrs-Ausstellung der böhmischen Gartenbau-Gesellschaft in Prag.

Juni 1887: Rosen-Ausstellung des landw. Bezirks-Vereines in Neunkirchen; Ort der Ausstellung Gloggnitz.

Wintercurs für Kellerwirthschaft. An der k. k. Weinbauschule (önologischen und pomologischen Lehranstalt) in Klosterneuburg wird seit dem Jahre 1879 in jedem Winter ein 14tägiger Lehrcurs über die Kellerwirthschaft und deren Fortschritte für Weingartenbesitzer, Weinhändler, Kellermeister und Wirthe abgehalten.

Der nächste diesjährige Curs, zu welchem Anmeldungen bis 1. Februar 1887 angenommen werden, findet vom 6. bis 19. Februar 1887 statt.

Die Theilnehmer an dem Curse haben eine Taxe von fl. 12 zu entrichten.

Das Programm ist folgendes: 1. Vorlesungen. Kellerwirthschaft (24 Stunden). *a*) Der Keller und dessen Einrichtung; *b*) Allgemeine Manipulationen; *c*) Behandlung des Weissweines; *d*) Behandlung der Rothweine; *e*) Behandlung des Flaschenweines; *f*) Verbesserung der Weine; *g*) Herstellung von Süssweinen; *h*) Champagnerfabrication; *i*) Nebenproducte aus der Kellerwirthschaft; *k*) Weinhandel, insbesondere über den Einfluss der Phylloxera auf denselben.

2. Chemische Begründung der Kellerwirthschaft. *a*) Die Bestandtheile des Mostes und Weines, die Mostwage, die Weinwage, das Alkoholometer, Saccharometer; *b*) die Verwendung von Zucker und Alkohol in der Weinbereitung; *c*) die Wirkung der Luft, der Wärme, des Schwefels, des Alkohols, der Schäumungsmittel, des Entsäuerns und Umgährens auf den Wein; *d*) die Mittel gegen das Schal-, Trüb-, Sauer-, Braun-, Schleimig- und Fauligwerden der Weine; *e*) die Verfälschungen des Weines und deren Nachweis.

3. Gährungs-Organismen (12 Stunden). *a*) Besprechung der die Gährung des Mostes bedingenden Pilze; *b*) Bedingungen der Alkoholgährung, Ober- und Untergährung, gährungshemmende Mittel; *c*) Zusammensetzung der Weinhefe, Obstweinhefe, Bierhefe, Presshefe; *d*) die Wirkung der Kahmhaut auf vergohrene Flüssigkeiten; *e*) Essigstich, Essigmutter.

4. Demonstrationen aller in Weinkellern vorkommenden Apparate und Manipulationen.

5. Excursionen zum Besuch der grossen Kellereien in und bei Wien.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 20. November bis 20. December 1886. Die Zufuhr betrug an Obst 450 Wagen, Gemüse 2700 Wagen, Erdäpfel 600 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Aepfel:						
— Taffet	p. K.	fl.	—.18	bis	—.25
— Chrisoffsker	„	„	—.10	„	—.20
— Reinette, graue	„	„	—.16	„	—.35
„ gelb	„	„	—.20	„	—.30
— Maschansk., deut.	„	„	—.16	„	—.30
— „ Grazer	„	„	—.09	„	—.20
— Tiroler	p. 100 St.	„	4.—	„	15.—
— „	p. K.	„	—.20	„	—.35
Aepfel:						
— Api	p. K.	fl.	—.35	bis	—.50
— Haslinger	„	„	—.15	„	—.20
— Koch-	„	„	—.12	„	—.16
— sonstige	„	„	—.09	„	—.13
Birnen:						
— Kaiser	„	„	—.30	„	—.50
— Virgouleuse	„	„	—.30	„	—.50
— Citronen	„	„	—.30	„	—.50

Birnen:					
— Winter	p. K.	fl.	— .30	bis	—.50
— Koch	„	„	—.15	„	—.25
— sonstige	„	„	—.08	„	—.12
Quitten	„	„	—.10	„	—.30
Mispel	p. 100 St.	„	—.25	„	1.—
Weintrauben	p. K.	„	—.50	„	—.70
„ ung.	„	„	—.30	„	—.40
Hagebutten	p. L.	„	—.10	„	—.15
Berberitzen	„	„	—.15	„	—.20
Nüsse, franz.	p. K.	„	—.40	„	—.45
„ hiesige	„	„	—.15	„	—.40
Kastanien	„	„	—.14	„	—.28

Preise bei Cirio.

Aepfel, weisser Calvill, franz.	p. St.	fl.	1.—	bis	1.20
Canada Reinette ital.	„	„	—.10	„	—.20
Tiroler Rosmarin	p. St.	fl.	—.10	bis	—.20
Aepfel, Tiroler Edelrothe	p. St.	fl.	—.08		
Reinette grau	„	„	—.06		
Birnen, franz. Doyenné	p. St.	fl.	1.—	bis	1.20
St. Germain	p. K.	fl.	—.80		
„ Spinacarpi, ital.	„	„	—.70		
„ Passatutti, ital.	„	„	—.90		
„ Citronen, ital.	„	„	—.80		
Armeria Trauben spanische frische	p. K.	„	1.40		
Malagatrauben	„	p. K.	„	1.60	
Nüsse, franz.	„	„	—.60		
„ ital.	„	„	—.40		
Haselnüsse, ital.	p. K.	fl.	—.80	bis	1.—
Orangen	p. St.	„	—.08	„	—.10
Jaffa	p. St.		—.10		
Mandarinen, spanische	„	„	—.20		
„ ital.	p. St.	fl.	—.08	bis	—.10
Datteln, frische	p. K.	fl.	1.60		
Bananen	p. St.	fl.	—.20		

Gemüse:

Kohl	p. 30 St.	fl.	—.25	bis	—.80
„ blauer	„ „	„	—.20	„	—.80
Kraut	„ „	„	1.—	„	2.—
„ rothes	„ „	„	1.20	„	4.—
Kohlrabi	„ „	„	—.20	„	—.50
Blumenkohl	„ „	„	1.40	„	12.—
„ ital.	„ „	„	3.—	„	7. —
Spargelkohl,	„ „	„	3.—	„	5.40
Sprossenkohl	p. K.	„	—.50	„	—.55
Pflanzen	„	„	—.16	„	—.24
Spinat	„	„	—.08	„	—.16
Sauerampfer	„	„	—.14	„	—.30
Brunnenkresse	„	„	—.46	„	—.55
Feld-Salat	„	„	—.50	„	—.96
Häuptel-Salat	p. 30 St.	„	—.60	„	2.50
„ französischer	p. St.	„	—.10	„	—.13
Bind-	p. 30	„	„	—.40	„ 1.50
Gekrauster	„ „	„	„	—.30	„ 1.50
Cichorien	„ „	„	„	—.25	„ —.30
Bärenzahn	p. K.	„	—.84	„	—.86
Spargel	p. Bund	„	2.—	„	4.—
„ Einsch.	„	„	1.20	„	1.50
Schwarzwurzel	p. 30 St.	„	—.25	„	—.80
Rettig, kleiner	30—40 St.	fl.	—.10		
„ schwarzer	5—15	„	„	—.10	
Rüben, weisse	6—30	„	„	—.10	
„ gelbe	8—40	„	„	—.10	
Rüben, Gold-	6—40	„	„	—.10	
Rüben, rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	p. 30	„	„	—.40	„ 1.80
Petersilie	5—30 St.	fl.	—.10		
Porrée	30—40	„	„	—.10	
Schnittlauch	20 Büsch.	„	— 10		
Petersilie	25—30	„	„	—.10	
Dillenkraut	15—20	„	„	—.10	
Kuttelkraut	30—40	„	„	—.10	
Kren	p. 100 St.	fl.	4.—	bis	18.—
Zwiebel, weiss	p. 100 K.	„	7.—	„	8.—
„ roth	„ „	„	„	6.—	„ 7.—
Schalotten	p. K.		—.45		
Knoblauch	p. 100 K.	„	23.—	„	25.—
Erdäpfel	„	„	3.20	„	3.50
„ Kipf.	„	„	6.—	„	7.—

Preise bei Cirio.

Artischocken, franz.	p. St.	fl.	—.60		
Cardi, franz.	p. St.	fl.	1.—	bis	fl. 3.—
Sellerie engl.	p. St.	fl.	—.60		
„ ital.	„	„	—.30		
Blumenkohl, ital.	p. St.	fl.	—.16	bis	—.25
Spargel, franz.	p. Bund	fl.	—.90		
Häuptel-Salat, franz.	p. St.	fl.	—.14		
Romain,	„	„	—.60		
Kapuzinerbrot, franz.	p. Bund	fl.	—.70		
Cichorien, ital.	p. K.	fl.	—.80		
Schwarzwurzel	p. Bd.	fl.	1.—	bis	fl. 1.20
Trüffel, franz.	p. K.	fl.	12.—		
„ ital.	„	„	8.—		

Berichte und Kataloge.

Hermann A. Frommer in Budapest. Illustrirtes Hauptverzeichniss für 1887. Samen von landwirthschaftlichen Culturpflanzen, Samen und Pflanzen für Gartencultur, Geräthschaften.

Haage & Schmidt in Erfurt. Samenverzeichniss für 1887.

Haage & Schmidt in Erfurt. Pflanzenverzeichniss für 1887.

Ch. Huber & Cie. Samen- und Pflanzencatalog. Hyères und Nizza.

A. C. Rosenthal, k. k. Hofkunstgärtner in Albern bei Kaiser-Ebersdorf. Hauptverzeichniss über Gemüse, Feld-, Gras-, Wald- und Blumensamen und Geräthschaften.

Fr. Römer in Quedlinburg. Gemüse-, Feld- und Gras-Samen; Kartoffeln; Sommerblumen.

Albert Schenkel, Etablissement für Samencultur in Orotava, Teneriffa, Canarische Inseln. Samen-Katalog.

Wolfner & Weisz in Wien. Hauptverzeichniss von Samen, Geräthschaften.

Personalnachrichten.

Dr. Rudolf Stoll, Professor an der önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg, Professor Dr. L. Wittmack in Berlin, Professor Dr. Engler und Inspector B. Stein in Breslau, und Gartenbau-Director Niepraschk in Köln sind zu correspondirenden Mitgliedern der Royal Horticultural Society in London ernannt worden. — Der Inspector des Palmengartens in Frankfurt am Main, August Siebert, ist zum Gartendirector ernannt worden. — Herr Alphand, Director der Weltausstellung in Paris 1889, organisirt jetzt sein Bureau, Herr Bartet wird als Director der Gartenbauabtheilung und Herr Rafarin als Obergärtner dabei thätig sein.

Mit Tode sind abgegangen:

Professor Wiegand, Director des botanischen Gartens in Marburg; Professor Edward Tuckermann, der berühmte Lichenolog und Kenner der Cryptogamenflora Amerikas, zu Amhurst (Nordamerika); Auguste Van Geert, am 23. November d. J., im Alter von 69 Jahren in seiner Geburtsstadt Gent. Der Gartenbau verliert durch sein Hinscheiden einen der hochgeachtetsten Vertreter. Dr. Wilhelm Hillebrand in Paderborn. Vom Jahre 1849 bis 1872 in Honolulu auf den Hawai-Inseln als Arzt thätig, hat er nicht wenig zur Kenntniss der Flora genannter Inseln beigetragen; Arthur Freiherr von Seckendorff-Gudent, Vorstand der der k. k. forstlichen Versuchsanstalt und ord. öffentl. Professor an der Hochschule für Bodencultur in Wien am 29. November; Forsyth, der langjährige Leiter des Gunnersbury-Parks bei London, weltberühmt durch seine Erfolge in der Ananas- und Weintreiberei, am 10. October in Ealing bei London; G. Theodore Orphanides, Professor der Botanik an der Universität zu Athen, im Alter von 69 Jahren in Folge langer, schwerer Krankheit.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft erfüllt hiermit die traurige Pflicht zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, dass sein allverehrtes Mitglied und Vicepräsident Herr

Dr. Alois Pokorny

k. k. Regierungsrath und Gymnasial-Director, Ritter des russ. Annenordens etc

am 29. December 1886 im 61. Lebensjahre zu Innsbruck plötzlich verschieden ist.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft erleidet durch den Tod dieses, leider zu früh seiner rastlosen Thätigkeit entrissenen, ausgezeichneten Mannes einen sehr bedeutenden Verlust, indem er stets bemüht war die gemeinnützigen Bestrebungen der Gesellschaft zu fördern.

Im Jahre 1826 zu Iglau in Mähren geboren, widmete sich der Verstorbene anfänglich der Philosophie und Jurisprudenz und später mit vollem Eifer dem Studium der Naturwissenschaften, auf welchem Gebiete er sich einen unsterblichen Namen erwarb.

Das Andenken an Herrn Dr. A. Pokorny wird in dem einen seiner Werke „Illustrirte Naturgeschichte der drei Reiche" stets erhalten bleiben.

Friede seiner Asche!

K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien, Graben 27.

Neues Lieferungswerk!

Soeben beginnt zu erscheinen:

Bibliothek der gesammten Naturwissenschaften

mit zahlreichen in

Farbendruck ausgeführten Tafeln u. Holzschnitt-Illustrationen

unter Mitwirkung von

Dr. M. Alsberg in Kassel, **Dr. Th. Engel** in Eislingen, **Professor Dr. Sigmund Günther** in München, **Dr. Adolf Hansen** in Würzburg, **Dr. Heyne** in Berlin, **Professor Dr. W. Hess** in Hannover, **Dr. Herm. J. Klein** in Köln, **Professor Dr. A. Kenngott** in Zürich, **Dr. Köhne** in Berlin, **Professor A. Ledebur** in Freiberg i. S., **Dr. Lehmann** in Berlin, **Professor Dr. Marshall** in Leipzig, **Dr. S. Rahmer** in Greifswald, **Carus Sterne** in Berlin, **Professor Dr. J. G. Wallentin** in Wien u. A.

herausgegeben von

Dr. Otto Dammer

enthaltend die Grundlehren der **Chemie** und **Physik**, der **Astronomie**, vom **Bau der Erde**, von den **Mineralien** und **Gesteinen**, der **physikalischen Geographie** und den Vorgängen in unserer Atmosphäre, dann vom **Leben auf der Erde**, und wenn eine tiefgreifende Uebersicht über das ganze **Pflanzen-** und **Thierreich** gegeben wird, so ist der **Thiere der Heimat** mit besonderer Ausführlichkeit gedacht. Ein Band beschäftigt sich ausschliesslich mit dem **Menschen**, ein anderer bespricht alle **Lebenserscheinungen** und erklärt diejenigen Abweichungen vom normalen Verlauf, welche die Krankheiten bedingen. Endlich erläutert ein Band die **Lehre Darwins**, welche heutzutage nahezu unser ganzes geistiges Leben beeinflusst.

Die **Bibliothek der gesammten Naturwissenschaften** wird überall auf den **Zusammenhang der Erscheinungen** aufmerksam machen und namentlich angeben, welche Bedeutung die Naturgesetze für den Menschen besitzen. Sie wird die Nützlichkeit und Schädlichkeit der Pflanzen und Thiere hervorheben und den Einfluss der Naturerscheinungen auf die Bildung der religiösen Vorstellungen, der Sitten und Gebräuche erörtern. Mit einem Wort: **Sie wird überall nachdrücklich zeigen, wie sehr der Mensch in allem seinem Thun und Treiben, in seinen Vorstellungen, in seiner ganzen Existenz von den Einwirkungen der Natur abhängig ist.**

Um dem Leser einen tieferen Einblick zu gewähren, wird die Bibliothek auch überall zeigen, wie die Resultate der Naturwissenschaft gewonnen werden. Sie wird deshalb die Geschichte der einzelnen Disciplinen geben und die Methode der Forschung beschreiben. Sternwarten, botanische, zoologische und physiologische Institute, chemische Laboratorien, geologische Landesanstalten, botanische Gärten, Museen etc. werden eingehend besprochen und überall wird angegeben werden, wie die Forscher durch wissenschaftliche Expeditionen, Vereine, internationale Congresse, Organisation der Arbeit etc. ihre Zwecke zu fördern suchen. Vieles wird dadurch in seiner Bedeutung erkannt werden, was bisher völlig unverständlich war und manche irrthümliche Vorstellung über die Thätigkeit der Naturforscher dürfte durch eine klare Beleuchtung der Verhältnisse beseitigt werden.

Die **Bibliothek der gesammten Naturwissenschaften** erscheint in wöchentlichen reich illustrirten Lieferungen zum Preise von 62 kr. pro Lieferung und wird in ungefähr 60—70 Lieferungen complet sein. Das regelmässige Erscheinen des Gesammtwerkes ist durchaus gesichert, da ein grosser Theil der Manuscripte bereits fertig vorliegt.

Verantw. Red. **Hans Sedleczko.** — K. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme.**

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. Februar 1887. 2. Heft.

Alpenpflanzen aus Samen gezogen.

Von
Henry Correvon in Genf.

Der Gedanke, Alpenpflanzen aus Samen zu erziehen, wurde in mir vor 12 Jahren beim Lesen von Dr. Kerner's Buch über Alpenpflanzenculturen angeregt. Seit dieser Zeit habe ich allerhand Versuche gemacht und bin nun zu der Ueberzeugung gekommen, dass dies der allerbeste Weg ist, Alpenpflanzen aller Sorten zu erziehen.

In unserem Alpengarten zu Genf habe ich es probirt mit gar manchen Species und darf sagen, dass es, die Pyrolaceen, Ericaceen und Orchideen ausgenommen, mir gelungen ist, alle die phanerogamischen Gewächse der Alpen aus Samen zu erziehen. Die beste Zeit zum Auspflanzen ist der Spätherbst oder auch die Monate März-April. Wenn wir im Herbst säen wollen, so bereiten wir einen anderen Boden als für die Saat des Frühjahrs. Da dieser Samen einer langen Keimungsperiode unterworfen ist, so darf der Boden nicht zu nass sein, damit die keimenden Körner nicht verfaulen während des langen und feuchten Winters. Um dies zu verhindern, füge ich der Erde einen gewissen Theil von Cokestaub (poussière de coke) hinzu. Im Frühjahr dagegen ist die Trockenheit der ersten Sommermonate zu vermeiden und dafür haben wir das gesiebte Sphagnum, das dem Boden den richtigen Grad von Feuchtigkeit bewahrt. Die beiden Stoffe, Coke und Sphagnum, haben die gleiche Eigenschaft, sehr porös zu sein und die Feuchtigkeit aufzusaugen wie ein Schwamm, wenn der Boden zu nass ist, und sie wieder abzugeben, wenn die Erde derselben bedarf. Auch in Betreff der physikalischen Zusammensetzung des Bodens haben diese zwei Factoren einen guten Einfluss, da sie den jungen und zarten Keimen der Samen erlauben, sich durch den Boden leichter einen Weg zu bahnen.

Die Sorten, die wir in unserem Alpengarten erzogen haben, sind sehr zahlreich und ich darf wirklich sagen, dass wir sehr wenig Misserfolg gehabt haben. Ich habe schon in „Gardener's Chronicle" alle unsere Resultate mitgetheilt, denke aber, dass meine Mittheilungen auch die Leser der „Wiener illustrirten Gartenzeitung" interessiren werden.

Die schwersten, hier in unserem Klima, aus Samen zu erziehenden Pflanzen sind die verschiedenen Gentianen, die Ranunculaceen, die Saxifrageen und einige Androsaceearten. Alle diese sind aber jetzt in unserem Garten durch diese Mittel erzogen worden. Aus England schreiben uns öfters die Clienten des Gartens, die unsere Samen aussäen, dass die Gentianen ihnen gedeihen ohne Mühe,

und ich habe selber mit eigenen Augen gesehen, dass die bei uns so schwer zu ziehende *Arnica montana* dort wie ein Unkraut aus Samen gezogen wird. Einer der grössten Künstler Englands, mein Freund H. F. Wilson zu Weybridge, hat sich einen Garten gebaut, von dem Alle, die ihn sehen, sagen, es sei der schönste in England. In diesem Paradies erzieht Herr Wilson alle möglichen Alpenpflanzen aus Samen und ich war ganz verwundert, den letzten Herbst dort ein ganzes Beet gesunder Setzlinge der *Arnica montana* zu sehen. Er säet seine Samen in freie Erde; aber freilich nur in solch einem Boden wie er hat, kann man so riesige Resultate erzielen. Die Luft Englands ist feuchter als die unsere und die Sonne nicht so brennend. Das sind Umstände, welche den Pflanzen ausserordentlich zu statten kommen.

Ich bin aber um so stolzer auf die Resultate in unserem Alpengarten, als ich bis jetzt noch keinen Alpenpflanzenzüchter kenne, der solche gehabt hat.

Die folgenden Gentianen haben wir aus Samen sehr leicht gezogen: **Gentiana acaulis, *verna, *nivalis, *germanica, *amarella, *campestris, frigida, cruciata, Olivieri, Fetisowii, coerulescens, Walujewi, Saponaria, macrophylla, affinis, gelida.* Die Species mit * haben 12 Monate zum Keimen gebraucht. Die anderen sind aufgekommen bald nach ihrer Aussaat oder wenige Monate nachher.

Die folgenden Arten sind schwerer zu erziehen und obschon wir sie alle jetzt in gutem Stande haben, haben sie doch nicht so gute Resultate gegeben: *Gentiana lutea, G. purpurea, G. Thomasii* und *G. punctata.* Die drei letzten haben ziemlich gut gekeimt und fast alle Samen sind aufgekommen, aber lange Zeit gelblich geblieben, doch wachsen sie jetzt regelmässig. Die allerschwierigste war — wer würde es glauben? — *G. lutea*, die gemeinste von allen. Und gerade diese hat mein Freund Wilson ohne Mühe zu Tausenden in seinem Garten. Ich habe schon oft die Bemerkung gemacht, dass die allergemeinsten Pflanzen unserer Alpen hier, ganz nahe ihrer Heimat, schwieriger zu erziehen sind als in fern gelegenen Ländern. Umgekehrt wieder gedeihen die Pflanzen der Pyrenäen, des Himalayas, der Berge Amerikas und Australiens hier sehr leicht und sind leicht zu cultiviren, selbst jene, welche in ihrer Heimat, am Fusse der genannten Gebirge, schwer zu erziehen sind. Ich kenne einige Alpenpflanzencultivateure aus der nächsten Umgebung der Pyrenäen, die ganz erstaunt waren, wenn sie erfuhren, dass *Androsace Laggeri, A. ciliata, Gentiana pyrenaica* bei uns sehr leicht zu cultiviren sind, und in deren Gärten dann für mich schwierige Schweizer Pflanzen wachsen wie Unkräuter. Darwin hätte dort gewiss neue Theorien gefunden für sein Entwickelungssystem.

Die Primulaceen sind in der Mehrzahl leicht zu cultivirende und zu erziehende Pflanzen, die Androsacen können nicht als solche betrachtet werden. *A. argentea, A. Helvetica, A. glacialis* sind gewöhnlich sehr schwer zu cultiviren. Wir erziehen sie hier aus Samen in einem Boden, welchen wir auf den Alpen, in den

Rissen selbst, wo diese Pflanzen vorkommen, ausgraben. Dieser Boden ist fast ausschliesslich besetzt mit alten Androsacenbüscheln. In diesem Boden keimen die Androsacensamen sehr gut und werden bald gute und kräftige Pflanzen. Wir haben im Val d'Anniviers, ungefähr 2300 Meter hoch über dem Meeresspiegel, einen kleinen Alpengarten angelegt, welcher unserem Garten hier als Hilfsgarten dient. Dort haben wir alle möglichen Alpenpflanzen aus allen Bergen der Welt. Wir hoffen dort eine gute Pflanzenschule zu haben und eine Quelle für unsere Samen zu errichten. Der Garten ist noch nicht fertig, aber schon jetzt haben wir die Ueberzeugung, dass die Himalayapflanzen, die der Pyrenäen, der amerikanischen Anden, dort sehr gut vorkommen und gedeihen werden. Ob sie alle Samen geben können, da manche keinen in der Ebene geben, ist noch eine Frage. Es ist wohl möglich, dass diese Pflanzen dort gerade diejenigen Insecten finden, die zu ihrer Befruchtung unentbehrlich sind, denn daher kommt ihre Sterilität hier in unserem Garten, da die Pflanzen gesund und kräftig sind. Dieser Garten ist in der schönsten Lage placirt, beim Hôtel du Weisshorn in dem Annivierstal (Vallis), das reizende Thal, das von Lierre sich ausdehnt bis zu dem grössten Gletscher von Durand, am Fusse des Matterhorns.

Die Anoectochilus und ihre verwandten Arten.

Von

Fr. Abel.

Die Mitglieder des in Wien tagenden Clubs für Pflanzencultur im Zimmer kamen auf den löblichen Gedanken, in ihren Miniaturgewächshäusern die in Rede stehenden, der Familie der Orchideen angehörigen Pflanzen zu cultiviren und haben dadurch nicht wenig dazu beigetragen, dass wir überhaupt noch diese zarten, aber reizenden Pflanzen manchmal zu sehen bekommen. Viele dieser Amateure pflegen ihre Lieblinge mit einer unendlichen Aufmerksamkeit und diese wird ihnen durch ein freudiges Gedeihen dankbar gelohnt.

Besitzen diese Pflanzenarten auch nicht die gesuchte und auffallende Schönheit der Blüthen ihrer Schwestern, die jeden Kenner und Laien blendet, so wäre doch auch die Liebhaberei für die *Anoectochilus* und deren nahe Verwandte vollkommen begründet; denn kein Maler dürfte trotz all seiner Kunst im Stande sein, ein der Natur entsprechendes, getreues Bild der Belaubung derselben hervorzubringen, welches uns neben den verschiedenen prachtvollen Nuancirungen den hellen Glanz und die Lebhaftigkeit der Blattzeichnungen wiedergibt.

Es ist ein wahres Wunder, wenn man von den vielen beschriebenen Arten noch einige in unseren heutigen Gärten findet. Bezüglich dieser ist man heutzutage so bequem geworden, alle Pflanzen, welche eine

gewisse Aehnlichkeit mit den *Anoectochilus* haben, als solche oder höchstens als *Goodyera* zu bezeichnen, ganz abgesehen von den Charakteren der Pflanzen. Durch diesen Vorgang ist naturgemäss eine derartige Namensverwirrung entstanden, dass es sehr schwer wird, selbst an der Hand der verschiedenen Orchideenwerke eine richtige Lösung zu finden. Diese ist um so schwieriger, als die charakteristischen Merkmale nicht sofort in die Augen springen und eine gründliche Untersuchung bedingen. Die meisten der beschriebenen Arten sind heute aus unseren Gärten wieder verschwunden und finden sich nur im trockenen Zustande in den verschiedenen Herbarien.

Nebst Lindley hat sich Endlicher und zuletzt Ch. de Blume, der berühmte Conservator des königl. Herbars zu Leyden, mit den Neottieen, der V. Unterabtheilung der Familie der Orchideen, beschäftigt, auf welche sehr verdienstvollen Arbeiten wir später zurückkommen werden.

Der echte *Anoectochilus* gehört der Flora des indischen Archipels an und wird auf Ceylon *„Wana radja"*, auf Java von den Malayen *„Daun petola"* genannt. Letzteres gilt als Bezeichnung für eine kleine, krautartige Pflanze, welche durch den Reichthum ihrer Blattfärbung einem äusserst kostbaren Stoffe, dem *„Petola"* gleicht. Dr. de Blume, welcher lange Zeit als Forscher die Südseeinseln bereiste, erzählt uns in „La Belgique horticole", dass sich an die *„Daun petola"* eine bei den Eingeborenen Javas vielverbreitete Sage über die Entstehung dieser Pflanze knüpfe, welche einer gewissen Analogie mit der christlichen Erlösergeschichte nicht entbehrt. Wir können nicht umhin, unseren geehrten Lesern dieselbe in Kürze zu erzählen.

„Im grauen Alterthume erschien in den dortigen Gegenden eine mit dem himmlischen Abzeichen und Stoffe *„Petola"* bekleidete Gottheit des indischen Olympes, um die sündhafte, verderbte Menschheit zu bekehren und auf den Weg der Gottesfurcht zu bringen. Dieser Abgesandte des Himmels wurde von den Eingeborenen verkannt und auf das lebhafteste verfolgt, er musste sich schliesslich in die fast undurchdringlichen Wälder des Hochgebirges zurückziehen, woselbst er zwischen den stark mit Moos bedeckten Felsen das Zeichen seiner göttlichen Abkunft, das *„Petola"*, verbarg. Nur hierdurch konnte er sich seinen Widersachern und Verfolgern entziehen. Nach und nach hatte aber die verbreitete Lehre dieser Gottheit so weit Wurzel gefasst, dass die Bekehrten im Stande waren, sich einen Begriff von der göttlichen Glorie zu machen. Diesen Bekehrten wurde dann die Gnade zu Theil, dass sich ihnen zum Andenken an den Aufenthalt des Abgesandten Gottes die dem Olympe entlehnte *„Petola"* zeigte. Diese Erscheinung war die Veranlassung, dass die Bewohner der entferntesten Gegenden in jene Gebiete wanderten, um dem grössten aller Wunder zu huldigen. Als aber dieses himmlische Gewebe wieder in den Olymp zurückgebracht werden sollte, da verlieh die dem Menschen wohlmeinende Gottheit einigen Keimen die Kraft, durch ihre äussere Erscheinung stets die Erin-

nerung an das Zeichen der göttlichen Huld und Gnade aufrecht zu erhalten."

Weiters erzählt Ch. de Blume, dass in Folge dieser Sage heute noch die Eingebornen fleissig nach der *„Daun petola"* suchen und sich glücklich schätzen, ein Stück davon gleichsam als Reliquie zu besitzen.

Dass das Verbreitungsgebiet dementsprechend ein nur kleines sein kann, ist leicht erklärlich. Rumphius, der erste Entdecker des *An. setaceus* auf der Insel Amboina, schildert uns den Standort derselben in der folgenden Weise als einen düsteren, nahezu unheimlichen.

„Auf den höchsten Spitzen der Berge dieser Insel, wo man von Nebelwolken so umgeben ist, dass man selbst um Mittag die Sonne kaum erblickt, da ermüdet der Wanderer von dem ewig träufelnden Thau. An diesen traurigen Orten gewahrt man fast nichts als die dieser Vegetation eigenthümlichen Bäume, unter deren Schutz die *Anoectochilus* gedeihen. An diesen Orten hört man weder die Stimme eines Menschen, noch die eines Vogels oder eines anderen Thieres." Marius Porte schreibt gleichfalls über diesen Gegenstand wie folgt und gibt uns Aufklärung darüber, wo die *Anoectochilus* eigentlich am besten gedeihen:

„Man hält dieses Genus für Erdorchideen, aber nie wird man finden, dass ein *Anoectochilus* seine Wurzel in der Erde hätte. Diese Pflanzen bewohnen die warmen und feuchten Wälder in einer Höhe von 300 bis 500 Meter, wo sie ihre Wurzeln zwischen die abgefallenen verfaulten Blätter senken, die den thonigen trockenen Boden bedecken."

Wie bereits erwähnt, gehören die *Anoectochilus* und deren verwandte Arten in die V. Subordnung der Orchideen *Neottieae*, deren IV. Unterabtheilung *Physurideae* sie nach Dr. Lindley in seinem Werke „Genera et Species Orchid. Pl." bilden. Diese Eintheilung wurde auch von Dr. Endlicher in seinem „Enchiridion botanicum" beibehalten. Ch. de Blume nahm hingegen eine vollständige Revision der indischen Arten auf Grundlage einer streng wissenschaftlichen Basis vor und legte das Resultat derselben in seinem grossen Werke: „Collection des Orchidées les plus remarquables de l'Archipel Indien et du Japon" nieder. Dieses Werk widmete er 1858 dem Könige von Württemberg. Das System, welches er bei seiner Arbeit befolgte, gründete sich auf die äussere Form und Gestalt der Blüthe, des Gynostemiums oder Fruchtsäule und dessen Stellung und des Stigma oder Narbe. Nach langem und mühevollem Studium theilte Blume die IV. Unterabtheilung der *Neottieae* in die *Goodyereae, Physurideae* und *Petoleae.*

Die *Goodyereae* umfassen die Arten: *Goodyera, Gymnochilus, Eucosia, Lepidogyne, Dicerostylis, Hetaeria*; die *Physurideae* die Arten: *Physurus, Vrydagzynea* und *Cystorchis,* und zu den *Petoleae* gehören: die *Anoectochilus, Haplochilus, Dossinia, Ludisia, Macodes, Hylophylla, Queteletia, Argyrorchis, Odontochilus, Cistopus, Myrmechis, Zeuxine, Cheyrostylis.*

Nachdem wir in dem Vorstehenden eine Zusammenstellung der einzelnen Arten gegeben haben, wollen wir dieser

eine kurze Beschreibung der auffallendsten Species folgen lassen.

I. *Goodyereae.*

Die *Goodyera* wurden von Robert Brown, dem englischen Botaniker John Goodyer zu Ehren, so benannt; sie sind ansehnliche Pflanzen, mit Stengel versehen; die Blätter scheidenförmig umgeben; die Lippe ist frei oder mit dem Gynostemium verwachsen, bauchig oder ausgehöhlt, wulstlos und ungetheilt.

1. G. procera, Hooker; Lindl. Gen. et Spec. Orch. 493.

Syn. *Neottia procera, Ker.* Botanical Register. Tafel 639; *Cionisaccus lanceolatus,* Kuhl et Van Hass. Orch. ed. Van Breda Fasc. II; *Adenostylis lanceolata,* Hass. Cat. Hort. Bog. 48, 261. Blume, Collect. des Orch. I, 33.

Ist eine sehr häufig vorkommende Pflanze in den feuchten Wäldern der Hochgebirge Javas und der heissesten Zone Asiens. Die Blätter sind einfärbig, lanzettförmig gespitzt.

2. G. parviflora. Blume, Collect. des Orchid. I, 34.

Syn. *Neottia parviflora,* Bl. Bydrag. 408. *Speiranthes parviflora,* Hass. Cat. Hort. Bog. 47, 260.

Ist in den feuchten Wäldern Javas heimisch, aber nicht so häufig wie die vorige, der sie in Vielem gleicht.

3. G. pusilla. Blume, Collect. des Orch. I, 36.

Wurde von Blume in dem westlichen Theile Javas auf dem Berge Pangarangu aufgefunden. Blätter oval oder oval-lanzettförmig gespitzt, an der Basis rund, auf der Oberfläche zweifärbig, netzartig gezeichnet.

4. G. colorata. Blume, Coll. des Orch. I, 37.

Syn. *Neottia colorata,* Bl. Bydrag. 409. *Speiranthes colorata,* Hassk.

Als *Djukkut sastra* auf Java und Sumatra bekannt, ist eine der schönsten Sp. des Genus. Die Oberfläche der Blätter ist dunkelgrün mit röthlichem, fast kastanienbraunem Schimmer, von mehr oder weniger blassen purpurrothen Längsnerven durchzogen.

5. G. japonica. Blume, Coll. des Orch. I, 38.

Wird von den Japanesen *Tojosimaran* genannt, hat Aehnlichkeit mit der amerikanischen *G. Menziesii* von Lindl. Die Oberfläche ist netzartig weiss gezeichnet, was dieser Pflanze eine gewisse Eleganz verleiht.

6. Goodyera reticulata. Blume, Coll. des Orch. I, 35.

Syn. *Neottia reticulata,* Bl. Bydrag. 409, Lindl. Gen. et Sp. Orch. 495.

Blume fand diese zierliche Orchidee nur ein einzigesmal bei den Wasserfällen von Tjiburr in den Gebirgen von Gedeh auf Java. Die Oberfläche der Blätter ist netzartig weiss gezeichnet wie bei manchem Physurus.

7. G. similis, Bl. Coll. des Orch. I, 39.

Syn. *Neottia repens,* Herb. Burger.

Ist nur eine Varietät der *G. japonica,* stammt gleichfalls aus Japan, wo sie im Monat September blüht. Die Blätter entbehren der netzartigen Zeichnung.

8. G. bifida, Bl. Coll. des Orch. I, 40.

Syn. *Neottia bifida var. laxiflora,* Blume, Byd. 408.

Wächst nach Blume in den westlichen Provinzen Javas, in einer Höhe von 1500 bis 1800 Meter in den Wäldern, welche die warmen Quellen von Gedeh umgeben.

9. G. viridiflora, Bl. Collect. des Orch. I, 41.

Syn. *Neottia viridiflora,* Bl. Byd. 408.

Diese Pflanze ist auf Java sehr selten und wächst in den Wäldern am Fusse des Salakberges auf dem Stamme alter Bäume. Die Blätter sind einfarbig, oval oder länglich oval gespitzt.

10. G. Maurevertii, Bl. Coll. des Orch. I, 42.

Wächst im westlichen Theile Javas am Gipfel des Karangberges, d. i. beiläufig 1500 bis 1800 Meter Höhe. Blätter sind oval oder oval elliptisch, gespitzt.

11. G. Waitziana, Bl. Coll. des Orch. I, 42.

Von A. Waitz in den Wäldern der östlichen Gebirge Javas gesammelt. Die Blätter sind elliptisch oder länglich lanzettförmig, beiderseits schief gespitzt, breit netzartig geadert.

12. Goodyera Rubens, Bl. Coll. des Orch. I, 43.

Syn. *Neottia rubicunda,* Bl. Byd. 408.

? G. rubicunda; Lindley, Genera et Species Orch. 493.

Stammt von Java und nicht wie Lindley's Pflanze von den Philippinen. Die Blätter sind länglich, lanzettförmig, selten elliptisch, beiderseits schief zugespitzt, geadert.

13. G. velutina, Maxim. Gartenfl. XVI. 38.

Vom südlichen Japan eingeführt. Das silberweisse Band, welches sich durch die violette Färbung der Blattoberfläche zieht, gibt der Pflanze einen eigenthümlichen Reiz.

14. G. repens R. Brown, Lindl. Gen. et Sp. Orch. 492.

Syn. *Sathyrium repens, Linné.*

Wächst in den Mittelalpen Europas, in England, Schottland und Sibirien. Die Blätter sind einfarbig, lang gestielt.

15. G. pubescens, R. Brown; Lindl. Gen. et Spec. Orch. 493.

Stammt aus Südamerika, die Blätter sind länglich oval, zugespitzt, gestielt und gezeichnet.

16. Menziesii R. Brown; Lindl. Gen. et Sp. Orch. 493.

Syn. *Speiranthes descipiens.*

Ist eine auffallende Species, von Westindien, mit länglichen, lang gestielten, einfarbigen, geaderten Blättern.

17. G. marginata; Lindley, Genera et Species Orch. 493.

Erreicht eine Höhe von 30 bis 35 Centimeter, wurde von Wallich und Royle im südlichen Indien entdeckt. Die Blätter sind oval lanzettförmig, lang gestielt und einfarbig.

18. G. macrophylla; Lindl. Genera et Species Orch. 493.

Stammt von Madeira; eine sehr robuste Art, die sich nahezu 30 Centimeter hoch erhebt. Die Blätter sind länglich zugespitzt, fast in Scheiden sitzend.

19. Goodyera nuda, Thouars; Lindl. Gen. et Spec. Orch. 493.

Ist auf Mauritius und Ile Bourbon heimisch. Die Blätter sind lanzettförmig, gespitzt, länglich gestielt.

20. G. guayanensis, Lindl. Genera et Spec. Orch. 493.

Wurde von Schomburgk aus Guayana eingeführt, erreicht eine Höhe von 15 Centimeter.

21. G. elongata, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 493.

Syn. *Etaeria elongata.*

Eine wahrhaft ausgezeichnete Pflanze von fast 50 Centimeter Höhe, dem ostindischen Archipel entstammend. Die Blätter sind länglich oval, lang gestielt.

22. *Goodyera Rodigasiana* L. Lindl. Ill. hort. 1886.

Neue Einführung aus Neu-Guinea mit oval lanzettförmigen, sammtartigen Blättern von mattgrüner Farbe mit silberweissen Mittelstreifen.

Ausser diesen finden wir noch erwähnt *G. macrantha* und *G. macrantha fol. lut. marginatis, G. Veitchi* und *G. discolor* Ker. Letztere ist synonym mit *Haemaria discolor, Lindl.* und *Ludisia discolor,* Blume, welche in Cochinchina heimisch ist.

Gymnochilus.

Dieses Genus steht zwischen *Goodyera* und *Hetaeria* und unterscheidet sich von ersterem durch den Mangel der Ansätze beim Gynostemium und der Schwielen bei der Labelle.

G. nudum, Bl. Collect. des Orchid. I. 108.

Syn. *Goodyera nuda,* Thouars, Orch. tab. 29; Lindl. Gen. et Spec. Orch. 494; *Orchis polygonifolia.* Herb. Pourret.

Von den Inseln Bourbon und Mauritius eingeführt, mit oval-länglichen, fast gespitzten Blättern.

G. recurvum, Bl. Collect des Orch. I. 109.

Von der Insel Madagaskar; das Blatt ist oval, zugespitzt.

Dicerostylis. Bl.

Gleicht auf den ersten Blick einigen *Goodyera*-Arten, speciell der *G. bifida.* Die einzige bekannte Species wächst in dem südlichen Theile Javas in den Wäldern des vulcanischen Hochgebirges.

D. lanceolata; Bl. Collect. des Orch. I. 116.

Hetaeria, Bl.

Unterscheiden sich von *Goodyera, R. Br.* durch die Schwielen an dem Innern der Labelle und durch die Structur des Stigmas.

H. oblongifolia, Bl. Collect. des Orch. I. 102; Lindl. Gen. et Spec. Orch. 491.

Das Blatt ist oval-länglich, elliptisch, dreinervig. Heimat: Provinz Tjanjor auf Java.

H. micrantha, Bl. Collect. des Orch. I. 103.

Wächst selten im bewaldeten Gebirge von Ostjava; Blatt oval, länglich-lanzettförmig, dreinervig.

H. cristata, Bl. Collect. des Orch. I. 103.

Im Gebirge Ged eh, dem östlichen Theile Javas, heimisch. Blatt elliptisch, länglich geadert.

H. (furcelis) obliqua, Bl. Collect. des Orch. I. 104.

Wurde von Korthals am See Babay im östl. Borneo aufgefunden; Blatt länglich-lanzettförmig, undeutlich geadert.

H. purpurascens, Bl. Coll. des Orch. I. 105.

Syn. *Psychocheilus purpurascens Herb. Van Hasselt.*

Syn. *Psychocheilus violaceus Herb. Van Hasselt.*

In den Gebirgswäldern von Payang, im östlichen Java, gefunden; das Blatt ist lanzettförmig, einnervig, mit schmutzigrother Oberfläche.

H. lamellata, Bl. Collect. des Orch. I. 106.

Das Blatt ist oval, gespitzt, dreinervig; in den feuchten Wäldern Tjiserupons und Papendayangs auf Java heimisch.

II. *Physurideae.*

a) Physurus.

Die beiden Genus *Physurus Rich.* und *Goodyera R. Brown* sind nahe

verwandt zu einander. Die *Physurus* sind in den Tropen beider Hemisphären verbreitet, die grösste Anzahl gehört Amerika an, während nur wenige in Ostindien zu finden sind. Es sind meist kleine Pflanzen mit gestielten und genervten Blättern. Gynostenium freistehend; Antheren zweifächerig.

1. Physurus (Erythrodes) latifolius, Bl. Coll. des Orch. I. 95.

Syn. *Ph. Blumei,* Lindl. Gen. et Sp. Orch. 504.

Wurde in den Gebirgswäldern Westjavas und Sumatras gefunden. Die Blätter sind oval-lanzettförmig, nahezu elliptisch, gestielt, drei- bis fünfnervig.

2. Physurus (Erythrodes) humilis, Bl. Coll. des Orch. I, 96.

In den Gebirgswäldern der Javanesischen Provinz Bantam heimisch, Blätter länglich, elliptisch, kurz gestielt, dreinervig.

3. Physurus (Erythrodes) bracteatus, Bl. Coll. des Orch. I, 97.

Von Korthals in den Gebirgswäldern bei Singalang auf Sumatra entdeckt. Die Blätter sind lanzettförmig, netzartig geadert und gezeichnet.

4. Physurus hirtellus, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Bewohnt die waldigen Gebirge Amerika's und wurde von Swartz auf Jamaica, von Schomburgk auf Tortola und von Anderson in Santa Lucia aufgefunden. Die gestielten Blätter sind oval, gespitzt.

5. Physurus Preslei, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Syn. *Microchilus major,* Presl.

Stammt aus Peru, die Blätter sind vielnervig, oval-lanzettförmig, gespitzt.

6. Physurus roseus, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Kommt in Brasilien (Sierra de Piedade) auf Baumstämmen vor, wird bis 15 Centimeter hoch, hat aufrechten Stamm, Blätter sind vielnervig, oval, gespitzt.

7. Physurus densiflorus, Lindl. Gen. et Sp. Orch. 503.

In den Wäldern Brasiliens, in der Nähe von Bahia heimisch, erreicht eine Höhe bis 30 Centimeter. Die Blätter sind dreinervig, oval-lanzettförmig, gespitzt.

8. Physurus bifalcis, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Von Mathew in Peru aufgefunden, Blätter kurzgestielt, oval lanzettförmig, dreinervig.

9. Physurus ovatus, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Die dreinervigen, ovalen, gespitzten Blätter stehen an einem aufrechtstehenden Stamme.

10. Physurus repens, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Syn. *Pelesia repens,* Poep.

Ist in dem bewaldeten Gebirge von Pampayaco und Cuchero heimisch und wird nahezu 30 Centimeter hoch. Die Blätter sind 5- bis 7-nervig und haben eine Länge von 6 Centimeter und 2 Centimeter Breite. Von dieser Species gibt es auch eine Varietät, deren Blätter nur 1 Centimeter Breite haben.

11. Physurus minor, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Syn. *Microchilus minor,* Presl.

Besitzt die allerkleinste Blüthe, wird bis 30 Centimeter hoch, die Blätter sind elliptisch, gespitzt.

12. Physurus foliosus, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Syn. *Pelesia foliosa,* Poep.

Findet sich in Peru in den Gebirgswäldern, selten in den Niederungen, erreicht eine Höhe von 15 Centimeter. Die langgestielten Blätter sind länglich-oval, bis 11 Centimeter lang, auf der Rückseite purpurviolett.

13. Physurus plantagineus, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Syn. *Sathyrium plantagineum,* Linné. *Orchis plantaginea,* Swartz. *Pelesia bursaria,* Lindl.

Auf der Insel San Domingo, Westindien, heimisch. Die Blätter oval-lanzettförmig, gespitzt, gestielt.

14. Physurus debilis, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 503.

Aus Brasilien. Hat Aehnlichkeit mit einer kriechenden Commelinee, Blätter oval, kurzgestielt, innerhalb der Längsrippen dreinervig.

15. Physurus pictus, Lindl. Gen. et Sp. Orch. 504.

Fälschlich auch *Anoectochilus argenteus* genannt. Wurde 1842 aus Brasilien vom Rio Belmonte und aus den Wäldern von Mandiocca eingeführt. Es ist eine kleine Pflanze von 10 bis 15 Centimeter Höhe mit ovalen, gespitzten, von weissgoldigen Adern durchzogenen Blättern.

16. Physurus pauciflorus, Lindl. Gen. et Sp. Orch. 504.

Syn. *Pelesia pauciflora,* Poep.

Kommt an der Küste Brasiliens und in den inundirten Wäldern am Rionegro vor, die aufrechtstehenden Blätter von $2^1/_2$ bis 4 Centimeter Länge lassen die Pflanzen fast blattlos erscheinen.

17. Physurus querceticola, Lindl. Gen. et Sp. Orch. 504.

Cursirt im Handel fälschlich als *Anoectochilus querceticola.* Diese sehr interessante Pflanze stammt aus Südamerika, hat eine Höhe von beiläufig 10 Centimeter. Die Blätter sind oval, gespitzt, mit unregelmässigen weissen Flecken geziert.

b) Cystorchis, Bl.

Die Pflanzen dieses Genus haben Aehnlichkeit mit mancher *Goodyera* und vor Allem mit *Ludisia.* Sie unterscheiden sich durch die Structur des Stigma und die Form der Labelle.

Cystorchis javanica, Bl. Coll. des Orch. I, 87.

Syn. *Etaeria javanica,* Blume. Lindl. Gen. et Spec. Orch. 490.

Diese reizende Orchidee wurde von Blume in den feuchten Wäldern der Seribad-Berge auf Java gefunden, aber auch von Korthals auf Sumatra gesehen. Die Oberfläche der Blätter ist so dunkel purpurbraun schillernd, dass die Nuancirungen sehr verschieden erscheinen.

Cystorchis variegata, Bl. Coll. des Orch. I, 89.

Erscheint als eine Varietät des vorigen, wächst nächst dem Berge Parkang auf Java, deren Blätter nicht gewellt, sondern oval, fast elliptisch, sammtartig grün, von dunkleren Längsbändern durchzogen sind.

Cystorchis? obscura, Bl. Coll. des Orch. I, 89.

Von Zippelius in den Wäldern der Küste Neu-Guineas gefunden. Die Blätter oval, fast elliptisch, an der Oberfläche dunkelgrün, purpur schillernd.

(Schluss folgt.)

Die Pflanzung des Chaussee- oder Strassenbaumes.

Von

Bruno Strauwald, Kreisbaumgärtner in Gnadenfeld, Kreis Kosel.

Die beste Zeit zur Pflanzung des Strassenbaumes ist unbedingt der Herbst, da während des Winters der Baum innerhalb einiger Monate so viel Feuchtigkeit bekommt, dass er im Stande ist, zunächst genügend anzuwurzeln, dann aber auch während des ersten, für den Baum wichtigsten Sommers kräftige Triebe zu entwickeln.

Von Obstbäumen kann zuerst die Kirsche, darauf die Birne und zum Schluss der Apfel und die Pflaume gepflanzt werden. Wildbäume, wie Kastanien, Ahorn, Eschen, Ulmen, Linden u. s. w. sollten nur als Vorpflanzungen, in unmittelbarer Nähe der Dörfer verwendet werden, da sie erst im höheren Alter und dann nur als Nutz- oder Brennholz Werth besitzen und die lange Reihe von Jahren ihres Wachsthums so gut wie keinen Ertrag gewähren.

Sollten wir aus irgend welchem Grunde dennoch genöthigt sein, im Frühjahr zu pflanzen, so ist die Arbeit sehr zu beschleunigen und zur Pflanzung selbst alles hierzu Nöthige vorzubereiten, da in unserem Klima das Frühjahr meist ein sehr kurzes ist und das Pflanzen bei dem austrocknenden Frühjahrswinde durch das nothwendig werdende Einschlemmen der Wurzeln sehr vertheuert wird.

Beginnen wir nun zunächst mit der Herrichtung der Baumgrube. Dieselbe wird 1 bis $1^1/_2$ Meter breit und 1 Meter tief ausgeworfen. Bemerken wir hierbei, dass der Boden zur Aufnahme des Baumes unbrauchbar ist, so wird derselbe durch guten Ackerboden ersetzt. Dieser Fall kommt bei Einschnitten und Böschungen an Chausseen im coupirten Terrain vor. Je nach Beschaffenheit des Bodens wählt man die zu pflanzende Baumart. In sehr leichten sandigen Boden pflanzt man die gewöhnliche Sauerkirsche; in sandigen Lehm- oder lehmigen Sandboden die Süss- und die veredelte Sauerkirsche; in schwarzen humusreichen Boden die Birne und in schweren, jedoch durchlässigen Lehm- oder Thonboden den Apfel.

Der Baumpfahl erhält eine Länge von 3 oder $3^1/_2$ Meter je nach der Grösse der zu pflanzenden Bäume, und die entsprechende Stärke. Es ist der Ordnung und der Schönheit wegen erforderlich, dass die Pfähle gleich lang gewählt werden; sie dürfen nur bis an die Krone reichen, damit keine Reibungen an den Aesten entstehen und zu diesem Zwecke müssen auch selbstredend gleich hohe Bäume gewählt werden, was nicht so schwer ist, da ein Mangel an brauchbaren Bäumen in unseren Baumschulen nicht vorhanden ist. Der Pfahl wird, seiner Dauer wegen, an seinem unteren Ende gebrannt und getheert, am oberen Ende abgekantet und kommt nach der inneren Strassenseite zu stehen, damit der Baum etwaigen Beschädigungen weniger ausgesetzt ist.

Die zu pflanzenden Bäume müssen mit guten, unverletzten Wurzeln, geraden starken Stämmen und wohlgebildeten Kronen versehen und mindestens $2^1/_2$ Meter bis zur Krone hoch sein.

Da die Kirschen und Pflaumen an und für sich schon einen mehr pyramidalen oder wenigstens hochgewölbten Bau der Krone haben, so werden wir unser Augenmerk hauptsächlich auf die Aepfel- und Birnensorten zu richten haben, deren Kronen einen so sehr verschiedenen Bau aufweisen. Die Birnen haben meist hochpyramidale Kronen, eignen sich daher im Allgemeinen sehr gut zur Bepflanzung der Chausseen; es gibt aber auch eine grosse Anzahl solcher Sorten, welche sparrigen und hängenden Astbau haben und dann selbstredend von der Pflanzung auszuschliessen sind. Von Aepfeln haben wir nur wenige Sorten, welche vermöge ihres Kronenwachsthums sich zur Bepflanzung der Chausseen eignen. Man verlangt aber auch von den Strassenobstsorten, dass sie nicht allein eine pyramidale Krone mit aufrechtstrebenden Aesten haben, sondern auch, und vornehmlich, dass sie unsere Winter überdauern, ihre Früchte fest am Baume haften und überdies, ehe sie geerntet werden, kein verlockendes Aussehen haben. Dies gilt vom Kernobst, denn beim Steinobst ist die Bewachungs- und Erntezeit eine so kurze, dass wesentliche Diebstähle weniger zu befürchten sind. Wir sehen also, dass vom Strassenobst viel verlangt wird und es nur wenige Kernobstsorten sind, welche aus den oben angeführten Gründen an Strassen gepflanzt werden können. Im Interesse einer möglichst hohen Verpachtung pflanze man nur eine beschränkte Zahl von Sorten, dagegen eine möglichst grosse Zahl von Stämmen einer Sorte. So habe ich beispielsweise an den mir in der Baumpflege unterstellten Chausseen von der Winter-Goldparmäne und der grossen Kasseler Reinette, ebenso von der Colmar-Herbstbutterbirne, der Salzburger, der Konitzer Schmalzbirne und der ostpreussischen Honigbirne je 2 bis 3 Kilometer gepflanzt; von Pflaumen nur die ungarische oder Hauspflaume.

Nun zum Pflanzen selbst. Die Baumgruben sind schon einige Wochen vor der Pflanzung anzufertigen, müssen aber noch einige Zeit vor Beginn derselben zugeworfen werden, damit die Erde die für die Wurzeln nöthige Feuchtigkeit behält. Beim Pflanzen lässt man alsdann durch einige vorausgehende Arbeiter so viel Erde weggraben, als Platz zur Aufnahme der Wurzeln erforderlich ist und hat dabei noch den Vortheil, dass das Pflanzen bedeutend schneller vor sich geht. Vor Beginn der Pflanzung werden die etwa beschädigten Wurzeln mit einem scharfen Instrument (Messer oder Scheere) glatt geschnitten und in einen dicken Lehmbrei getaucht, damit sie frisch bleiben. Die Krone wird sofort beim Pflanzen, und zwar für eine pyramidale Form geschnitten, da diese sich für unser Klima besser eignet. Zum Pflanzen selbst gehören mindestens drei Personen, eine Person, welche den Baum hält und den Wurzeln die richtige Lage gibt, und zwei Personen, welche letztere bedecken. Der Baum wird hoch gepflanzt, d. h. 15 bis 20 Centimeter höher, als er in der Baumschule gestanden hat, da er sich im Laufe des ersten und zweiten Jahres noch in dem Masse setzt, als er höher gepflanzt wurde und nun in die richtige Lage kommt. Der Pflanzer hat sein Haupt-

augenmerk darauf zu richten, dass alle Räume des Wurzelsystems mit feuchter lockerer Erde angefüllt werden, indem er beim Heranwerfen letzterer den Baum vorsichtig mehrfach hebt und rüttelt, auch den Raum zwischen Pfahl und Baum hoch mit Erde anfüllen lässt. Angetreten darf der Baum nicht werden, da sonst Höhlungen zwischen den Wurzeln entstehen. Fest sitzt der Baum schon nach sorgfältig ausgeführtem Bedecken der Wurzeln. Damit das Setzen des Baumes ermöglicht wird, darf der Baum nur lose angebunden werden und wenn dies erfolgt ist, erst dann wird der Baum mit zwei Bändern angebunden. Da der Baum mindestens ein Jahr braucht, ehe er sich genügend setzt, so ist im Sommer nach der Pflanzung nur die Erde auf der Baumscheibe zu lockern und reinzuhalten. Die sogenannten Baumscheiben oder Wasserfänge werden erst im zweiten Jahre und dann alljährlich angefertigt. Im Herbste jeden Jahres ist behufs steter Lockerung des Erdreiches und Vertilgung des Unkrautes die Baumscheibe einen Spatenstich tief umzugraben. Es bleibt nur noch etwas über die Pflanzweite zu sagen. Aepfel und Birnen erhalten eine Pflanzweite von 10 bis 12 Metern, die Süss- und auf Süsskirschen veredelten Sauerkirschen eine desgleichen von $8^1/_3$ Meter, die gewöhnlichen Sauerkirschen und Pflaumen eine Entfernung von 5 Metern. Die Wildbäume können sämmtlich auf eine Entfernung von 10 Metern gepflanzt werden.

Marktfrüchte.

Von

Julius Jablanczy, niederösterreichischer Wanderlehrer.

Ich verstehe unter Marktfrüchten nicht Obst für den Massenconsum, für den Obsthandel im Grossen oder für Obstverwerthung aller Art, sondern ausschliesslich Früchte erster Qualität, wie wir sie für die grösseren, feineren Obstgeschäfte, Delicatessenhandlungen, für die Tafeln der grossen Hôtels und der Reichen benöthigen, Früchte, die zugleich dem Genuss und dem Schmucke dienen sollen.

Unter der grossen Zahl von Obstfrüchten und Sorten, die wir cultiviren, muss die richtige Wahl solcher getroffen werden, welche dem Cultivateur und Gartenbesitzer im Umkreise unserer grösseren und mittleren Städte und Luxusbäder einen hohen Ertrag sichern können.

Die Nachfrage der grossen Städte und Märkte nach feinem Obste steigt von Jahr zu Jahr so sehr, dass ihr bei weitem nicht Genüge geleistet werden kann; ich verweise hier nur auf die Verhältnisse des Marktes Wiens, wo in den letzten Jahren der Consum des feineren, vor Allem des Tiroler Obstes sich so bedeutend gehoben hat, dass es heute bereits in jeder Specereihandlung vorräthig gehalten werden muss, wodurch natürlich der Absatz von Tafelobst sowohl vergrössert als beschleunigt wird. Preise von 10, 15, 20 kr. per Stück, 20, 35, 40 kr. per Kilo für Tafel-Aepfel, 40 bis 70 kr. per Kilo für Tafelbirnen, Späthherbst- und haltbares Winterobst, wie solche von Obsthändlern und Restau-

rants den Obstzüchtern gern gewährt werden, machen diese Cultur zu einer sehr lohnenden.

Dieselben Marktverhältnisse wie in Wien haben sich aber in den letzten Decennien in allen grösseren Städten Deutschlands entwickelt, so in den Obstläden von Hamburg, Berlin, Dresden, Hannover, Stuttgart, wo Tafelobst jederzeit einen guten Absatz findet; so ist ferner der Consum von Tafelobst für Russland (Petersburg und Moskau) ein von Jahr zu Jahr zunehmender und ebenso sei hier des Obstconsums von Paris — das z. B. jährlich mehrere Millionen Kilogramm feine Tafelbirnen benöthigt — der grösseren Städte Frankreichs und Belgiens, sowie des Londoner Marktes an Tafelobst nur vorübergehend gedacht.

Bemerkt sei hier, bevor ich auf die Besprechung jener Obstsorten übergehe, die ich der Aufmerksamkeit unserer Cultivateure empfehle, dass man von Seite der Obstzüchter nur zu häufig die Klage hört, dass sie ihre Früchte nicht entsprechend verwerthen können, dass es an dem gesicherten Absatz dafür fehlt.

Diese, ich möchte sagen stehende Klage unserer Obstzüchter hat ihre Berechtigung, nur liegt die Schuld nicht an dem Consum und Handel, sondern zumeist an den Producenten; man muss das produciren, was der Markt verlangt und darf sich hierbei nicht an Sortenliebhaberei und Sortenreichthum halten. Leider ist gerade letzterer in Zunahme statt Abnahme begriffen, wodurch dem gesicherten Obstabsatze und dem Erträgnisse des Obstbaues wesentliche Hindernisse entstehen.

Bevor wir auf die zu cultivirenden Sorten zu sprechen kommen, müssen wir uns die Frage stellen: Was für Obst verlangt der Consum? Ausschliesslich Tafelobst vor Augen habend, lautet hierauf vor Allem die Antwort: Vom Kernobst frühe Herbstbirnen in der Reifezeit, gleichmässig kommend bis zur spätesten haltbaren Winterbirne der Monate Februar bis April, in zweiter Reihe feine Winteräpfel, deren Reife von November bis April sich verlängert; vom Steinobst die feinsten Tafelfrüchte: die Pfirsiche, von denen insbesondere Frühpfirsiche als die Primeurs des Marktes — die geschmacklosen unreifen italienischen Pfirsiche, die Frühpfirsiche unserer Märkte ausgeschlossen — am höchsten bezahlt werden; und die Tafeltraube nicht zu vergessen, deren Zucht leider noch viel zu sehr vernachlässigt wird.

Vor Allem ist es die Birne, und zwar „Tafelobst", deren Cultur ich allen unseren Gartenbesitzern, allen unseren Gärtnern angelegentlich empfehle; der Markt für feine gute Birnen ist heute ein sehr lohnender, der Bedarf in den Grossstädten ein bedeutender, die Production dagegen fast Null; am Wiener Markte werden ganz gewöhnliche Wirthschaftsbirnen und selbst Mostbirnen besserer Gattung gehandelt und finden willige Abnehmer zu gar nicht so billigen Preisen und doch kann hierbei von einer Tafelfrucht keine Rede sein.

Die Preise für Tafelbirnen, z. B. im Monate December, und zwar per Stück von 20, 25 bis 40 kr. in den feineren Obstgeschäften, und in den ersten Restaurants von 70 kr., machen deren Cultur gut bezahlt. Der Mangel an guten Birnen, frühen und späten Herbstbirnen, vor Allem aber späten Winterbirnen ist im ganzen Obst-

handel nicht nur im Inland, sondern auch im Ausland fühlbar, obwohl der Bedarf stetig steigt. Von einer Ueberproduction kann daher selbst bei sehr gesteigerter Cultur noch lange nicht die Rede sein; selbst für den Export lohnt sich die Cultur der Tafelbirne, vor Allem der späten Winterbirne. Als Beweis führe ich an, dass aus Niederösterreich Tafelbirnen nach Petersburg und Budapest guten Absatz in den letzten Jahren fanden.

Es frägt sich nun vor Allem, welche Birnensorten wir für den Markt und Absatz, welchen wir hier vor Augen haben, cultiviren sollen, und welche Tafelbirnen uns willige Abnehmer sichern; ich empfehle unseren Cultivateuren folgende wenige Sorten, also ein beschränktes Sortiment Birnen, die aber, soweit uns der Absatz und die Marktverhältnisse bekannt sind, dem Bedarf und Geschmack des Consums am besten entsprechen.

Zumeist verlangt der Händler in diesem Zweige des Obsthandels frühe und mittelfrühe und recht späte Birnen, mittelgrosse und grosse Früchte, womöglich lebhaft gefärbt. Im Handel für Obstgeschäfte, Hôtels, überhaupt zur Tafeldecoration, für den Fruchtkorb ist in erster Linie Grösse und Schönheit der Frucht gesucht und preisbestimmend, in zweiter Linie die Qualität, so dass viele ausgezeichnete Birnen ihrer Qualität nach, wegen unscheinbarem Aeusseren und kaum Mittelgrösse der Frucht von dem Markte ausgeschlossen sind. Ich führe z. B. die gewiss von allen Obstfreunden hochgeschätzte delicate Birne *Winter-Nelis* und *Regentin* an.

Für den Markt der „Tafelbirne" empfehle ich nun folgende zehn Sorten:

Als frühe Herbstbirnen oder, wenn wir wollen: späte Sommerbirnen, die Sorten: *Williams Christbirne (Bon Chrétien William), Andenken an den Congress (Souvenir du Congrès* und *Clapp's Liebling (Clapp's Favorite),* sämmtliche drei Tafelbirnen im wahren Sinne des Wortes wegen ihrer Grösse und *Williams* und *Clapp* auch in ihrer Färbung Schaufrüchte und eine Zierde für die Auslage des Obstladens, ausserdem ist die Qualität von *William* und *Clapp's Liebling* vorzüglich. *Congressbirne* und *William* ist bereits im Obsthandel geschätzt, gesucht und gut bezahlt; so werden von Händlern gerne 10 bis 15 kr. pro Stück für *Williams* selbst in reichen Obstjahren gezahlt; *Clapp's Liebling* ist leider noch wenig bekannt, wird aber einmal mehr gebaut, im Handel sehr geschätzt und für die angegebene Zeit eine gesuchte Handelsfrucht werden.

Weiters zu empfehlende Birnen sind: *Die holzfarbige Butterbirne (Fondante des bois)* und die *weisse Herbstbutterbirne (Beurré* oder *Doyenné blanc),* beide noch zu den frühen Herbstbirnen zu zählen. Die Schönheit und Grösse, sowie die gute Qualität der holzfarbigen Butterbirne machen diese Frucht zu einer Zierde des Fruchtkorbes, sie ist jederzeit gut für den Markt zu verwerthen; unsere Kaiserbirne (weisse Herbstbutterbirne) ist wohl nur eine mittelgrosse Frucht, sie ist aber auf geeignetem Standort und bei rationeller Cultur eine Birne von ausgezeichneter Qualität, ebenso von schöner Form und Färbung, so dass sie eine wahre Marktfrucht bildet und im Obsthandel gesucht und geschätzt ist.

Nun kommen wir zu den Früchten späterer Reife und hier sind zu nennen, und zwar nach der Reifezeit geordnet: *Herzogin von Angoulême (Duchesse d'Angoulême), Clairgeau's Butterbirne (Beurré Clairgeau), Diel's Butterbirne (Beurré de Diel), Hardenpont's Winterbirne (Beurré d' Hardenpont)* und *Winter-Dechantsbirne (Doyenné d'hiver).*

Zu diesen Birnen einige Bemerkungen.

Die *Angoulême* ist als feine Marktbirne schon seit Langem im Obsthandel bekannt und geschätzt, was sie auch bei ihrer guten Qualität und Grösse der Frucht im vollen Masse verdient, und so ist die *Duchesse* auch die beliebteste Marktbirne der Pariser Obstläden geworden; die *Clairgeau* ist ihrer Form, Grösse und ihrem Colorit nach eine wahre Schau- und Marktfrucht, und wenn ihre Qualität auch wesentlich abhängig ist von der Einerntung, Aufbewahrung, dem Zeitpunkt des Consums, sowie von ihrem Standorte, so ist sie doch ihrer Qualität nach eine gute Tafelfrucht. Diel's Butterbirne dürfte ihrem Geschmacke nach, streng genommen, nicht unter die Tafelfrüchte ersten Ranges aufgenommen zu werden verdienen, sie ist häufig nach ihrem Standorte grobfaserig und körnig im Fleische und daher nicht immer eine Frucht erster Qualität, dagegen aber eine der bekanntesten Sorten im Consum und in den Obstläden gesucht, wo das Stück mit 38 bis 40 kr. verkauft wird. Zu empfehlen sind ferner die ihrer Qualität nach vorzügliche *Hardenpont,* und die *Winterdechantsbirne,* welch letztere als die am spätesten zu Markte kommende Birne sehr werthvoll für den Händler und wohl am höchsten bezahlt ist. Im Monate März bis April sind die Preise der Obstläden der Grossstädte für Doyenné 70 kr. bis 1 fl. per Stück; die Doyenné ist neben der Duchesse wohl die beliebteste und verbreitetste Tafelbirne Frankreichs und Belgiens und viele tausende Bäume dieser beiden Sorten werden alljährlich in den Baumschulen der genannten Länder ausschliesslich nur mit diesen beiden Birnensorten veredelt.

Es sei hier noch bemerkt, dass die hier zur Cultur für den Markt empfohlenen Birnensorten fast durchgehends reichtragende Sorten sind, die also auch im Erträgnisse für den Cultivateur lohnend sind.

Ich komme nun zu den Aepfeln für die Tafel und empfehle hier, absehend von dem specifischen „Tiroler Obst", folgendes Sortiment von Aepfelsorten: Gravensteiner, Kaiser Alexander, Wintergoldparmäne, Orleans-Reinette, Carmeliter-Reinette, Ananas-Reinette, Metzger - Calville, Weisse Winter - Calville, Pariser Rambour-Reinette und Grüne Lothringer-Reinette, im Ganzen also auch hier zehn Aepfelsorten.

Der Gravensteiner oder Blumen-Calville ist seines Wohlgeschmackes wie seiner Schönheit wegen eine Tafelfrucht, seine Reife tritt zu einer Zeit ein, wo der Markt bereits feinere Aepfel sucht. Der Kaiser Alexander ist eine Schaufrucht und als solche für die Tafel gesucht. Was Wintergoldparmäne betrifft, so weiss ich wohl, dass sie keine Frucht erster Qualität ist, aber wie bereits früher bemerkt, macht sie die Schönheit der Frucht, Grösse und ins-

besondere Färbung zu einer Tafelfrucht von grossem Werthe. Die Orleans-Reinette, die Ananas- und die Carmeliter-Reinette wird wohl jeder Feinschmecker als Früchte erster Qualität bezeichnen, dazu kommt bei allen dreien die Schönheit der Frucht; der Metzger-Calville ist eine ganz ausgezeichnete Tafel- und Marktfrucht, und unseren Obstzüchtern nicht genug zu empfehlen. Weisser Winter-Calville und die Pariser Rambour-Reinette zählen zu unseren geschätztesten Früchten der Obstläden, zu denen auch die Grüne Lothringer-Reinette, wenn sie einmal mehr bekannt, verbreitet und geschätzt sein wird, als dritte im Bunde wird zu rechnen sein.

Bei der Cultur der empfohlenen Tafelbirnen und Aepfel wird es sich darum handeln, dieselben ausschliesslich auf Zwergobstbäumen zu ziehen, ganz besonders aber am Spalier, die Früchte sollen ja nur Tafelfrüchte und der Ausbildung nach Früchte erster Qualität werden und um die höchsten Marktpreise concurriren können.

Gute Pfirsiche werden immer ihren Markt und willige Abnehmer finden und sind Preise von 10 bis 15 kr. für Pfirsiche früher oder besonders schöner Sorten und Früchte nichts Seltenes. So wie bei der Birne erwähnt, sind auch wirklich gute edle Pfirsiche nicht allzu häufig auf den Märkten zu finden und in den Obstläden sowohl von Händlern als Käufern eine gesuchte Waare. Von Pfirsichen werden sich vor Allem die Frühpfirsiche zur Cultur empfehlen, wie die sehr fruchtbare amerikanische Sorte *Amsdon, Alexander, Précoce Béatrice, Early Rivers, Précoce de Hale, Favorite de Bollwiller Précoce de Crawford, Baron Dufour, Madeleine Hariot* und *Grosse Mignonne hâtive* — also Pfirsiche der frühesten Saison. Ferners für den späteren Markt die Sorten *Madeleine rouge, de Malte, Galande, Reine des Vergers — Bonouvrier, Belle-Impériale,* und als späte Frucht in besonders bevorzugten Lagen *Lady Palmerston* und für alle Lagen die aus Belgien stammende Nectarine *de Féligny*, eine sehr ertragreiche Sorte mit auffallend schön gefärbter Frucht und vorzüglichem Geschmacke; letztere daher eine wirkliche Marktfrucht.

So wie die Frucht des Pfirsich, die ja die feinste Frucht der Tafel bildet, ist auch eine gute wirkliche Tafeltraube auf den Obstmärkten nicht so häufig und müssen wir uns mit allen möglichen Traubensorten des Weingartens behelfen. In Frankreich wird fast ausschliesslich die Chasselas- oder Gutedeltraube als die Tafel- und Markttraube cultivirt und sie ist auch wegen ihrer Güte, Schönheit und Haltbarkeit die beste Traube für die Tafel. Wie sie der Markt schätzt und wie gesucht sie ist, zeigt die Preisnotirung der Märkte der Grossstädte, wo z. B. um Weihnachten die Gutedeltraube jederzeit um 30 bis 50 kr. pro Kilogramm höher im Preise steht als die gewöhnliche Markttraube; während die Pfirsich aber nur eine Frucht der kurzen Saison ist, wird die Tafeltraube bei ihrer guten Haltbarkeit bis spät in den Winter hinein eine Marktfrucht ersten Ranges, in Folge dessen aber auch ihre Verwerthung eine sehr einträgliche; nehmen wir die Preise pro Kilogramm zur Zeit der Weinlese mit 40 kr. an, so steigt dieser Preis für die Wintersaison, sagen wir zum Weihnachts-

markte und später gegen das Frühjahr bis zu 1 fl. und 1 fl. 50 kr. pro Kilogramm, also eine Steigerung des Marktpreises nahe um das Dreifache.

Von den vielen Gutedelsorten, die in Cultur stehen, empfiehlt sich vor Allen als feine Markttraube die *Chasselas doré de Fontainebleau* und *Chasselas doré* kurzweg genannt, sie ist im Geschmacke die feinste Tafeltraube, ihr nahe im Werthe die *Chasselas musqué*, als frühe Traube ist die *Madeleine angevine* und die „*Madeleine royale*" zu empfehlen, insbesonders halte ich erstere für den Handel von grossem Werthe.

Hiermit schliesse ich die Liste der Marktfrüchte für die Tafel, in dem ich deren Cultur nochmals unseren Gärtnern, Gartenbesitzern und Obstzüchtern wärmstens empfehle. Sie würden durch die Cultur derselben nicht nur einen reichen Ertrag aus Grund und Boden schaffen, sondern vor Allem unsere Märkte der Grossstädte mit den besten Früchten bereichern, Sinn und Verständniss im grossen Publicum für den Obstgenuss wecken und wesentlich dazu beitragen, unsere besten Früchte und Obstsorten allgemein zu verbreiten.

Cactusarten als Kletterpflanzen.

Von

Eugen J. Peters.

Die Familie der Cactusgewächse, welche in Amerika und Westindien in einer überaus grossen Anzahl von Arten, Abarten und Formen vertreten ist, von den ganz kleinen, wenig über den Erdboden sich erhebenden Arten an, bis zu dem wirklich riesigen *Cereus giganteus, Echinocactus* etc. alle Grössenverhältnisse in sich begreift und oft wirklich abenteuerliche, groteske Formen darbietet, darunter solche mit wahrhaft furchtbaren Stacheln bewaffnete, mit einer Unzahl von Höckern bedeckte u. s. w., enthält auch Pflanzen, die in ihrer Heimat mit langen, meist sehr schwachen, einer Stütze bedürftigen Stämmen weit umher kriechend oder kletternd, an Felsen, an Bäumen emporsteigen und sich mittelst ihrer, oft sehr zahlreichen, aus dem Stamme austreibenden Luftwurzeln in den Ritzen und Spalten des Gesteins, an der rauhen Rinde der Bäume anklammern und befestigen.

Nach verschiedenen Merkmalen, der Art des Wuchses, der Form der Blüthen u. s. w. bilden die vormals unter dem allgemeinen Gattungsnamen *Cactus* bekannten Gewächse jetzt eine Anzahl verschiedener Gattungen, als: *Cereus, Echinopsis, Epiphyllum, Mammillaria, Melocactus, Opuntia* etc. und gehören die nachstehend beschriebenen, in ihrem Vaterlande, wie eben gesagt wurde, als Kletterpflanzen auftretenden *Cactus* zur Gattung *Cereus* und zwar, da diese wieder in Unterabtheilungen zerfällt, zu der Abtheilung *Cerei repentes;* diese enthält Arten mit mehr oder minder langgestreckten und wurzelnden Stämmen, während die übrigen Abtheilungen (*C. globosi, cereastri, polylophi, protracti* etc.) aus einfachen oder ver-

ästelten, kugel- oder keulenförmigen Arten bestehen.

Wie bekannt, sind die meisten Cactus überaus reichlich mit mehr oder weniger langen und spitzigen Stacheln bedeckt, die, zu einer kleineren oder grösseren Anzahl vereinigt, besondere Bündel bilden, aus denen sich die bei sehr vielen Arten ungemein grossen und mitunter wirklich prachtvollen, aber leider meist nur eine kurze Zeit dauernden Blüthen entwickeln; doch sind auch ganze Gattungen und einzelne Arten gänzlich unbewehrt oder nur mit schwachen, sehr kurzen Stacheln versehen und gehören zu diesen auch die hier beschriebenen.

Aus Südamerika stammt der *Schlangen-* oder *Peitschencactus C. flagelliformis Mill. (Cactus fl. L.)*, eine häufig im Zimmer, an kleinen Spalieren oder herabhängend in Vasen oder Körbchen gezogene Art, Stengel und Aeste 1 bis $1^1/_2$ Meter lang, nicht ganz fingerdick, walzenförmig, fleischig, die hervortretenden Höcker in 10 bis 12 Reihen geordnet, Stacheln sehr kurz und schwach; die im Frühjahr, bis zum Mai, oft sehr zahlreich erscheinenden Blüthen sind von hellpurpurrother Farbe, die kleinen, essbaren Früchte dunkelroth und ganz rund.

Durch Befruchtung dieser Art mit dem so häufig auf dem Fenster gezogenen, sehr beliebten, leichtblühenden *C. speciosissimus*, der zu derselben Abtheilung gehört (jedoch einen aufrechten, viel stärkern, nicht kletternden Wuchs besitzt) und mit einigen Arten von *Phyllocactus* wurden vor längerer Zeit in der Handelsgärtnerei von Rich. H. Müller in Striesen-Dresden mehrere ganz ausgezeichnet schöne Hybriden gezogen und jetzt in den Handel gebracht. Diese übertreffen *C. flagelliformis* an Schönheit und Grösse der Blumen bei weitem, haben ebenfalls meist stark hängende Zweige und können daher auf gleiche Art und Weise gezogen und verwendet werden.

Unter diesen Hybriden sind zwei, als *Hybr. splendens* und *Hybr. Vulcan* bezeichnete und einige zur Zeit noch namenlose, ganz ausgezeichnet schöne Zierpflanzen, die wohl der Beachtung aller Cactusfreunde, und deren giebt es ja jetzt wieder viel mehr, als noch vor Kurzem, würdig sein dürften.

Am schönsten präsentiren sich jedoch Wuchs und Blüthen sowohl bei diesen Neuzüchtungen, als auch bei dem alten *C. flagelliformis*, wenn man Zweige davon auf andere Cactus von aufrechtem, kräftigem Wuchs, wie z. B. auf *Cereus speciosissimus, Phyllocactus* etc. mittelst Veredlung überträgt, was auf gleiche Art wie bei den so beliebten *Epiphyllum* geschieht und ohne alle Schwierigkeit von Jedermann ausgeführt werden kann. Die Veredlungen wachsen ungemein leicht an und man erhält sehr bald starke, reich verzweigte Exemplare, die bei guter Pflege eine grosse Anzahl von Blüthenknospen ansetzen und zur Ausbildung bringen. Wegen der Pracht seiner sich des Abends öffnenden und bei Tagesanbruch oder noch früher, vielleicht schon nach einigen Stunden, sich wieder, und zwar für immer schliessenden Blüthen, erhielt der seit langer Zeit aus Westindien eingeführte, früher aber häufiger als jetzt cultivirte *Cereus grandiflorus Mill. (Cactus gr. L.)* den sehr bezeichnenden Bei-

namen *„Königin der Nacht"*. Der Stamm dieser Art ist schmutzig grün, fünf- bis sechskantig, walzenförmig, schwach gerippt, die jungen Triebspitzen sind weisslich behaart, mit sehr zahlreichen langen Luftwurzeln versehen, Stacheln sehr klein; die Blüthen, welche im Juni bis Juli erscheinen, sind sehr gross (20 bis 24 Centimeter lang und fast ebenso breit) und äusserst wohlriechend, von aussen goldgelb, dann gegen die Mitte hin lichter gefärbt, die inneren Blumenblätter schneeweiss, Staubfäden sehr zahlreich, gelblich. Die Früchte, welche jedoch in der Cultur bei dieser und den übrigen Arten sich nur bei künstlicher Befruchtung ansetzen, sind ziemlich gross, rund, mit Stacheln besetzt, von orangerother Farbe, essbar und ziemlich wohlschmeckend, jedoch erst im zweiten Sommer reifend. Eine Varietät dieser Art, *C. gr. Schmidti*, hat ebenso grosse, jedoch dunkelroth gefärbte, wirklich prachtvolle Blüthen.

C. Mac-Donaldiae Hook. ist eine ausnehmend raschwüchsige Art aus Centralamerika, welche im Glashause mit ihren langen, walzigen, dunkelgrünen, kriechenden und kletternden, wurzeltreibenden Aesten ganze Wände überzieht. Blüthen sehr gross, von aussen gelb, in der Mitte reinweiss, gleichwie bei der vorhergehenden und den folgenden Arten während der Nacht aufblühend und gegen Morgen sich schliessend. Diese Art wird sehr häufig als Unterlage zur Veredlung der *Epiphyllum* etc. benützt.

C. nycticalus Lk. (C. brevispinulus Salm) aus Mexico, unterscheidet sich von *C. grandiflorus* durch die stärkeren, ebenfalls sehr langen, jedoch fast immer blos vier-, selten mehrkantigen oder rundlichen Aeste, die noch grösseren aber weniger schönen, von aussen bräunlichgelb gefärbten, innen reinweissen, vollkommen geruchlosen Blüthen und die carmoisinrothen Früchte.

C. rostratus Lem. aus Mexico, eine schöne Art mit drei- bis vierkantigen Stämmen, die auf den Rippen zahlreiche kleine Höcker besitzen, und grossen weissen, aussen braungefärbten, wohlriechenden Blüthen, gehört leider zu den nur selten zur Blüthe kommenden Cacteen.

C. triangularis Haw. (Cactus tr. L.) hat einen fast aufrechten, sehr langgestreckten Stamm, der in der Heimat dieser Art, in Mexico und Westindien, an den Bäumen hoch emporklettert; Blüthen sehr gross und schön, weiss, Früchte scharlachroth, essbar und in Westindien ein beliebtes Obst.

Eine Hauptregel bei der Cultur dieser Pflanzen ist, sie in möglichst kleinen Töpfen zu ziehen und so lange in diesen zu belassen, bis sie ganz mit Wurzeln erfüllt sind, was oft mehrere (4 bis 5) Jahre dauert; ein öfters wiederholtes Versetzen hat zur Folge, dass sich viele neue Triebe bilden, die Aeste und Zweige sehr verlängern, zu saftig werden und dann niemals Blüthen erzeugen. Wird jedoch einmal ein Versetzen durchaus nöthig, so darf nur ein um ein Geringes grösserer Topf gewählt werden und muss man durch Anbringung einer ziemlich hohen Lage von Scherben, Ziegelstückchen, Kalkschutt etc. einen recht ausgiebigen Wasserabzug herstellen, die Erde, deren man sich beim

Verpflanzen bedient, muss nahrhaft, jedoch sehr locker und mit Sand, etwas Kalkschutt, besonders aber mit Ziegelmehl, welches den Blüthenansatz sehr befördert, gemischt sein. Lauberde aus dem Walde wird dabei gute Dienste leisten.

Das Verpflanzen, welches sonst für gewöhnlich im März vorgenommen wird, darf jedoch bei solchen Exemplaren, welche Blüthenknospen besitzen, erst dann erfolgen, wenn diese verblüht sind, indem anderenfalls durch die vermehrte Nahrung, die den Wurzeln und dem Stamme durch die frische Erde zugeführt wird, ein Andrang der Säfte nach den oberen Theilen der Pflanze stattfindet und dieses meist das Abstossen der Knospen zur Folge hat.

Ein weiterer Hauptpunkt bei der Cultur der hier beschriebenen Cactusarten, jedoch nicht blos dieser, sondern auch aller übrigen, besteht darin, dass alle so wenig wie möglich von dem Standorte, welchen sie einmal innehaben, verrückt werden dürfen; dieser Standort soll stets möglichst sonnig gelegen sein und ist es für die nachtblühenden *C. grandiflorus, nycticalus* etc. besser, wenn sie auch während des Sommers im Glashause verbleiben, obschon man auch sie bei Beginn der warmen Jahreszeit in das Freie, an einen vor Nässe geschützten, sonnigen Platz bringen und daselbst bis zum September belassen kann. Zur Ueberwinterung des *C. flagelliformis* und der von dieser Art abstammenden Hybriden, genügt schon ein frostfreier Raum, etwa ein Nebenzimmer oder das Kalthaus. Durch eine zu grosse Wärme um diese Zeit würden die Triebe zu lang und spindlich wachsen und keine Blüthenknospen ansetzen; die übrigen hier beschriebenen Arten *C. grandiflorus* etc. ziehen wärmere Räume, das Warmhaus vor.

Mit dem Begiessen ist, wie bekannt, bei diesen Gewächsen (mit Ausnahme der *Epiphyllum*, welche mehr Wasser vertragen), zu allen Zeiten, hauptsächlich aber im Winter sehr vorsichtig zu verfahren, obwohl sie im Sommer, besonders wenn sie auf einem sonnigen Fenster oder im Glashause stehen und auch zur Zeit, wenn sich die Blüthen entfalten, feuchter gehalten sein wollen.

Die Vermehrung geschieht entweder durch Aussaat des hier durch künstliche Befruchtung gewonnenen oder aus dem Vaterlande dieser Pflanzen eingeführten Samens, welcher zwar im Warmbeete bald keimt, wodurch man jedoch nur sehr langsam in den Besitz kräftiger und blühbarer Pflanzen kommt. Im Allgemeinen ist diese Vermehrungsweise nur in dem Falle vorzunehmen, wenn man durch die Befruchtung verschiedener Arten Samen erlangt hat, aus dem neue abweichende vielleicht auch schönere Varietäten zu erwarten sind. Stecklinge wachsen leicht, müssen jedoch, wie dies bei allen Cacteen und bei anderen Saftpflanzen (*Mesembryanthemum* etc.) der Fall, nachdem man sie geschnitten, einige Zeit vor dem Stecken liegen bleiben, um an der Schnittwunde etwas einzutrocknen, was auch durch Bestreuen der Wunde mit Kreidemehl oder Holzkohlenpulver beschleunigt werden kann. Am besten steckt man sie gleich einzeln, jedoch nur sehr seicht, in kleine, mit leichter sandiger Erde

gefüllte und mit ausgiebiger Scherbenunterlage versehene Töpfe, hält sie mässig warm. Man erhält dadurch bald gut durchwurzelte Pflanzen.

Um *C. grandiflorus, nycticalus* etc., die ihre herrlichen Blüthen in der Regel zur Nachtzeit entfalten, dahin zu bringen, dass sich ihre Knospen erst den folgenden Tag öffnen, wird sehr häufig angerathen, Exemplare mit Knospen, welche dem Aufblühen nahe sind, Abends in einen Eiskeller zu stellen, um dadurch die Entfaltung der Knospen zu verzögern, doch soll dieses Verfahren nicht immer den gewünschten Erfolg haben. Durch Abschneiden der bereits halbgeöffneten Knospen am Abend und durch Einstecken derselben in feuchten Sand wird, wenn auch nicht in allen Fällen, ein Offenbleiben der sich während der Nacht ganz eröffnenden Blüthen, bis zum Vormittag des nächsten Tages sicherer erreicht.

Die hochkletternden *C. grandiflorus, Mac-Donaldiae, nycticalus* etc. können auch mit dem besten Erfolge im Warmhause zur Bekleidung der Pfeiler, Wände oder alter, mit der Rinde versehener Baumstämme verwendet werden, doch aber nur an lichten, sonnigen Stellen; sie treiben dann eine grosse Menge von Luftwurzeln aus dem Stamme und den Aesten und halten sich damit fest. Der herrliche *C. grandiflorus* blüht auf solche Art gezogen ungemein reichlich, denn es wurde schon über Exemplare berichtet, die alljährlich 50 bis 60 und noch mehr prachtvolle grosse Blüthen erzeugten, ein Beweis, dass ihnen ein solcher Standort im Warmhause, besonders wenn er in der Nähe oder unmittelbar über der Heizung gelegen, ausserordentlich zusagt. Die oft sehr langen Triebe müssen zweckmässig angebunden und vertheilt werden und nach Aufhören des Wachsthums sind die in gerader Richtung nach oben gewachsenen Triebe nach abwärts oder horizontal zu binden, da, wie die Erfahrung lehrt, sie dann mehr Blüthenknospen ansetzen.

Der Vollständigkeit wegen seien hier noch einige ausgezeichnet schöne *Cereus*-Arten und Varietäten, welche gleich den bereits hier beschriebenen cultivirt werden und zur Ueberwinterung einen warmen Standort verlangen, genannt:

C. coccineus Salm mit sehr grossen scharlachrothen Blüthen.

C. extensus Salm; Blüthen weiss, wohlriechend.

C. Mallisoni Hort., durch Kreuzung von *C. flagelliformis* mit *C. grandiflorus* entstanden; Blüthen gross, fleischfarbig.

C. Maynardii Hort., Abkömmling von *C. grandiflorus*, befruchtet mit *G. speciosissimus;* Blüthen prachtvoll, riesig gross (bis 25 Centimeter im Durchmesser), blendend scharlachroth.

C. Napoleonis Grah. Blüthen reinweiss.

Die Umgebung der Schlösser und Landgüter.

Von

August Krölling in Weinzierl.

Hält man auf den verschiedenen Schlössern und Gütern Umschau, so wird sich mancher schöne Park finden, der stilvoll und harmonisch den angrenzenden Baulichkeiten und der Umgebung angepasst ist. Wenn der Besitzer des Schlosses auch ausserhalb des Parkes noch über Boden verfügt, so sind wohl oft die Wege der Umgebung gut angelegt und erhalten, vielleicht auch durch gerade Alleen mit Obst- oder Wildbäumen verziert. Ein grosser Theil solcher Besitzungen aber hat eine unharmonische Umgebung; es ist vielleicht ein Stück Gartengrund gut gehalten, alles Andere jedoch sich selbst überlassen. Freilich sind nicht überall die Mittel vorhanden, um auf grössere Ausdehnung eine Gesammtanlage zu schaffen; Culturflächen dürfen nicht verwendet werden, grossartige Erdbewegungen müssen vermieden, die Bodengestaltung für alle Arbeiten berücksichtigt werden.

Ist ein Wald, Bach oder Teich in der Umgebung, so kann eine Verschönerung mit wenigen Kosten bewerkstelligt werden. Besonders häufig kommt ein mit Bäumen und Sträuchern bewachsenes Bachufer vor, manchmal ist dieses mit einer steilen Böschung versehen, auf der Nadel- und Laubhölzer, umwuchert von Farnkräutern, Anemonen, Veilchen, Cyclamen und Epheu, ihren Standort haben. Wenige nur sehen diese Pracht, auch wenn sie nur 500 Schritt vom Wohnhause entfernt ist. In diesem Falle ist also eine natürliche Anlage schon vorhanden, der nur der Zugang fehlt. Die Uferböschung selbst kann zur Anlage eines Weges von hohem Werthe sein.

Dass ein solcher Weg nicht immer die bei Gartenwegen vorgeschriebene Breite haben kann, ist leicht begreiflich, besonders dann, wenn die Böschung sehr steil ist. Durch geschickte Abgrabung auf der oberen Seite ist die Weganlage leicht zu ermöglichen, nur sind dann bei steilen Stellen Faschinen an der unteren Seite anzubringen. Sogenannte Halbbrücken erfüllen denselben Zweck, sie werden durch starke Pfähle aus Eichen-, Lärchen- oder Kiefernholz hergestellt, die man oben und unten in der Weghöhe einschlägt, einfach mit Pfosten oder Rundholz überbrückt und ein entsprechendes Geländer anbringt. In gebirgigen Gegenden kann es vorkommen, dass die Böschung durch eine Felsenwand unterbrochen wird; hier lässt sich ein Steg auf eingemeisselten eisernen Trägern befestigen. Ein derartiger Steg mit der Breite von 1 Meter lässt an Kühnheit nichts zu wünschen übrig, er wird, wenngleich nicht von Jedermann begangen, doch immer Bewunderung und Anerkennung finden. Auf diese Weise ist es möglich, den Weg mit wenig starken Abweichungen von der Horizontalen zu führen, was wohl zu beachten ist, wenn er eine angenehme Promenade bilden soll.

Ein häufiges Fallen und Steigen des Weges ist für den Spaziergänger ermüdend, es wäre nur dann gerechtfertigt, wenn eine Höhle, Ruine oder

Aussicht damit erreicht wird. Uebrigens sehe man schon bei der Anlage darauf, dass der Weg hoch genug über den Wasserspiegel geführt werde, um von etwaigem Hochwasser keinen Schaden zu leiden.

Bewaldete Anhöhen in der nächsten Nähe der Landgüter bieten manchmal die schönste Fernsicht und brauchen nur durch Anlage eines Weges zugänglich gemacht zu werden. Serpentinartige Wege sind theuer und unpraktisch, man sollte sie, wo es nur angeht, gänzlich vermeiden. Viel zweckmässiger ist es dagegen, den Weg in der annähernden Form einer Spirale um den Hügel hinan zu führen; man bekommt dann weniger scharfe Biegungen, und hohe Böschungen und Mauern lassen sich leichter vermeiden. Soll ein so angelegter Weg auch zum Fahren benützt werden, so treten diese Vortheile noch viel deutlicher hervor.

Bei der spiraligen Auffahrt wird der Weg immer dem Terrain angepasst, darum kann diese Form bei der verschiedenen Profilirung des Hügels ganz merklichen Abweichungen unterworfen werden. Ein Einschnitt in den Hügel muss so z. B. einen starken Contrabogen hervorbringen, der wieder der Einförmigkeit der Spirale etwas Abhilfe verschafft.

Sind nun die Wege auch dorthin angelegt, wo gleich die schönsten Bäume ihren Schatten spenden, so wird man an dem früheren Wald doch mancherlei Veränderungen vorzunehmen haben. Zum mindesten muss alles Unschöne und nicht Lebensfähige aus der Pflanzung entfernt werden. Um aber dem Ganzen ein parkähnliches Ausseben zu geben, ist es nöthig, dass der Wald an geeigneten Stellen durchbrochen werde, um Fernsichten zu schaffen, sei es auch nur, um eine schöne Stelle des Baches, ein Gebäude oder schöne Baumgruppen zu überblicken. Manchmal ist dieser Zweck schon erreicht, wenn die Sträucher oder die untersten Aeste der Bäume entfernt werden, so dass man unter den Baumkronen durchsieht. Im anderen Falle dürfen selbst Bäume nicht verschont werden; nur muss früher genau die zu gewinnende Perspective oder Scenerie dem landschaftlichen Werth des Baumes gegenüber, erwogen werden.

Ein Mischwald ist zum Durchbruche am besten geeignet, da durch Abstocken von nicht zu alten Laubhölzern noch sehr buschige Wegränder erzielt werden können.

Durch das Lichten werden zwar die später freistehenden Bäume vom Sturm arg zugerichtet, diesem jedoch kann man durch Verjüngung vorbeugen. Die Gattungen *Tilia, Alnus, Populus, Robinia, Aesculus, Acer, Ulmus* und *Fraxinus* vertragen an der Krone ganz gut einen auf armdicke Aeste geführten Schnitt. Das Schneiden ist wohl etwas mühsam, lohnt aber reichlich durch den frischen Wuchs und durch grössere Widerstandsfähigkeit gegen Sturm.

Zum Schluss sei nur noch bemerkt, dass ein Gelingen solcher Anlagen auch bei günstigen Verhältnissen fast nur von der leitenden und ausführenden Person abhängt. Der ausführende Gärtner oder Gartenfreund muss für das schon Vorhandene ebensoviel Gefühl besitzen als Verständniss für das, was erst geschaffen werden soll; Tugenden, die bekanntlich selten vereint anzutreffen sind.

Ueber einige Krankheiten der Maiblumen.

Von

F. v. Thümen.

Die *Maiblume, Convallaria majalis Lin.*, seit jeher zwar den Rang eines allgemeinen Lieblings einnehmend, wird doch neuerer Zeit in stetig wachsender Progression cultivirt und überall fast werfen die Gärtner sich auf das immerhin recht lucrative Treiben derselben. Letzteres sowohl, wie die Cultur überhaupt, bietet an und für sich keine sonderlichen Schwierigkeiten und erfordert nichts anderes, als sorgsame Pflege und gewissenhafte Beachtung aller jener Lebensbedingungen, deren die Maiblumenpflanze zu ihrem üppigen Gedeihen nun einmal bedarf. Dafür aber gibt es eine Anzahl Parasiten, die dem Gärtner das Leben sauer machen und seine Culturen oft recht arg bedrohen, ja zuweilen sogar gänzlich vernichten. Die wichtigsten dieser Schädlinge sollen in Nachstehendem kurz besprochen werden und die uns bis heute zu Gebote stehenden Bekämpfungs-, beziehungsweise Vertilgungsmassregeln dabei selbstredend gebührende Berechtigung finden.

Beginnen wir mit den thierischen Parasiten, so gebührt unzweifelhaft dem *Punktbandspinner, Hepialus hectus Lin.*, der erste und hervorragendste Platz als Maiblumenverwüster. Es ist über dieses Geschöpf, beziehungsweise über den Schaden, welchen es den Maiblumenculturen zufügen kann, eigenthümlicherweise noch äusserst wenig zur allgemeinen Kenntniss gelangt und in gärtnerischen Fachwerken und Fachzeitschriften besprochen worden. Und so glauben wir denn wird es am zweckmässigsten sein, die ganz neuerlichen diesbezüglichen Beobachtungen Ebeling's unseren Lesern hier mitzutheilen.

Die Raupen des *Punktbandspinners* sind Erdbewohner, sie treten häufig in solchen Massen auf, dass sie den ganzen Maiblumenbestand eines Gartens binnen Kurzem vernichten und jeder Spatenstich, den man in ein befallenes Beet thut, mitsammt dem Gewirr der von den Wurzelstöcken („Klauen") allein noch übriggebliebenen Fasern, mindestens ein halbes Dutzend des gefährlichen Ungeziefers zu Tage fördert. Die Raupen haben eine Länge von durchschnittlich 2·5 Centimeter, sie sind sechszehnfüssig, von einer schmutziggelben Farbe, im Allgemeinen nackt und nur hier und da mit vereinzelten kurzen, schwarzen, auf Warzen stehenden Haaren besetzt. Der mit besonders starken Fresszangen bewehrte Kopf, wie das breite Nackenschild sind glänzend rothbraun. Die Fressbegier dieser Raupen ist eine ausserordentliche und erklären daraus sich die wahrhaft staunenswerthen Verwüstungen, die sie binnen kurzer Zeit anzurichten vermögen. Von einem Wurzelstocke zum anderen werden im Erdboden wagerechte Gänge gegraben und vom Herbst bis zum Frühjahr — die Zeit des strengsten Frostes vielleicht ausgenommen — dauert die verwüstende unterirdische Thätigkeit. Wenn die Temperatur dann steigt, wird es häufig den Raupen aber doch

zu eng und finster da unten und bei einbrechender Dunkelheit kann man dieselben dann an die Oberfläche kommen sehen, um die emporspriessenden, noch von den Blättern umgebenen Blüthenschäfte zu benagen. Im Mai, zur Zeit also da die Pflanzen zur Blüthe gelangen, verpuppen die Raupen sich zu auffällig lang gestreckten, rothbraunen, mit kleinen Erdpartikelchen verklebten und an den hinteren Ringeln mit feinen Dornenkränzen versehenen Cocons (Puppen). Im Juni fliegen sodann die Schmetterlinge. Das Männchen hat eine Flugbreite von etwa 2·5 Centimeter, das Weibchen ist regelmässig etwas grösser. Ersteres hat hübsche gelbbraune Vorderflügel, über welche sich schräg gleichlaufend zwei silberschimmernde Fleckenbinden hinziehen; die an den Anheftungspunkten auffallend weit von den vorderen abstehenden Hinterflügel sind schwarzgrau gefärbt. Die Weibchen sind gleichmässig einfach grau. In der Abenddämmerung sieht man die Männchen in der Nähe von Hecken und Gebüschen herumfliegen, ihr Flug ist ein sehr charakteristischer, wellenartig-tanzender. Währenddem sitzen die Weibchen in träger Ruhe an Planken, Mauern, Baumstämmen u. s. w. und wenn sich ihnen irgend etwas naht, lassen sie sich augenblicklich, zur Sicherung, auf den Boden fallen.

Eine Bekämpfung des *Punktbandspinners* ist aus verschiedenen Ursachen nicht so leicht durchzuführen, immerhin aber doch möglich. Zuvörderst wird eine solche erschwert durch die ungemeine Resistenzkraft der Raupen; so ist es beispielsweise in einem Garten Magdeburgs vorgekommen, dass derselbe in Folge der Elbe-Ueberschwemmung vier Wochen lang mehrere Fuss unter Wasser stand, und dennoch der Schädling dadurch nicht vernichtet wurde, sondern im Frühjahre die vorhandenen Maiblumenpflanzungen vollständig zerstörte. Dann ist ferner ein zu berücksichtigender Umstand der, dass die Raupen des *Punktbandspinners* durchaus nicht etwa nur auf Maiblumen leben, sondern auch mancherlei andere Gartengewächse bewohnen, auf denen der angerichtete Schaden jedoch immer ein vergleichsweise viel geringerer ist als auf ersteren. Von solchen Nährpflanzen seien erwähnt: Phlox, Primeln, Astern, Paeonien, Erica- und Ampfer-Arten, Weizen u. s. w., namentlich sind es Gewächse mit stärkeren, fleischigen Wurzeln, welche diese Thiere heimsuchen.

Will man also sichere und dauernde Erfolge erzielen, so müssen — sofern man Verdacht hat, dass der Schädling sich in einem Garten eingenistet habe — die genannten Wirthspflanzen desselben im Herbst aufgegraben und genau untersucht und, wenn es sich nöthig erweist, vernichtet werden. Bei den Maiblumen selbst aber empfiehlt sich ein häufiges Umlegen der Wurzelstöcke im Herbst, wobei selbstverständlich die ansehnlichen, hellgefärbten, auf dem dunklen Erdreich leicht in die Augen fallenden Raupen sorgfältig aufgelesen werden müssen. Geht man in dieser Weise energisch und consequent vor, dann wird es schon möglich, die Culturen von dem Ungeziefer zu befreien. Unterstützt aber kann der Kampf noch wesentlich dadurch werden, dass man im Juni

die Schmetterlingsweibchen fleissig einsammeln und tödten lässt.

Im Vergleich zum Punktbandspinner haben alle anderen, die Maiblumen bewohnenden thierischen Parasiten nur eine untergeordnete Bedeutung. Als wirklicher Schädling kann eigentlich nur noch *Cordyllura albipes Fll.*, eine Minirfliege, in Betracht kommen. Im Juni, Juli und August liegt dieselbe ihrer schädlichen Thätigkeit ob. Grosse, flache, oberseitige Plätze werden auf den Blättern abgeweidet, beziehungsweise minirt, und in jedem solchen Platze leben gewöhnlich drei bis fünf Individuen zusammen. Die Verwandlung der minirenden Larven geht ebenfalls in der Erde vor sich; die Fliegen selbst gelangen zu Beginn des Sommers zur Entwickelung. Wenn dieser Schädling auch nur einen Theil des Laubes zerstört, so wirkt solches doch — begreiflicherweise — ungünstig auf das Allgemeinbefinden der Pflanzen ein, diese werden kränkeln und die im nächsten Jahre gebildeten Blüthen lassen viel zu wünschen übrig. Es wird daher immer empfehlenswerth sein, alle Blätter, an denen minirte Flecken bemerklich sind, allsogleich abzuschneiden und durch Feuer zu zerstören.

Wenn wir den Massstab anderer Nutz- und Zierpflanzen anlegen, so müssen wir bekennen, dass verhältnissmässig die Maiblumen nur von wenigen Arten parasitischer Pilze angegriffen werden. Der schädlichste in Betracht kommende Schmarotzer ist zweifellos der *Maiblumen-Becherrost, Aecidium Convallariae Schum.* Auf allen grünen Theilen der Pflanze, auf Blättern, Stengeln und selbst den Blüthen tritt der Pilz auf. Die einzelnen Peridien oder Becherchen sind schüsselförmig, dunkel orangeroth gefärbt, sie stehen entweder zu rundlichen oder länglichovalen Gruppen vereinigt oder auch sehr häufig kreisförmig angeordnet auf kleinen, weisslichgelb ausgebleichten Flecken. Ausser auf der cultivirten Maiblume kommt der Pilz auch sehr häufig auf den verschiedenen wildwachsenden *Convallaria-*, *Polygonatum-* und *Majanthemum*-Arten vor. Auf die befallenen Gewächse wirkt der Parasit höchst ungünstig ein; wenn er wohl auch kaum jemals deren unmittelbaren Tod verursachen wird, so ist doch die Entwickelungshemmung eine bedeutende. Stark bepilzte Blätter tragen nur unbedeutend zur Ernährung der Pflanze bei, bepilzte Schäfte krümmen sich, rollen sich sogar manchmal zusammen und bringen entweder gar keine oder höchstens unansehnliche Blüthen hervor und wenn diese letzteren befallen werden, so versteht es sich von selbst, dass sie verloren sind.

Wenn der *Maiblumen-Becherrost* einmal eine Cultur ergriffen hat, ist es immer sehr schwer, denselben wieder zu vertreiben, beziehungsweise auszurotten. So lange wir jene Pflanze nicht kennen, auf welcher der Parasit seine Dauersporen entwickelt, wird die Bekämpfung sich ganz allein darauf zu beschränken haben, die ergriffenen Organe abzutrennen und zu vernichten. Würde uns — wie gesagt — die Wirthspflanze der Dauer- (Teleuto-) Sporen bekannt sein, so wäre unzweifelhaft schon sehr viel gewonnen, wenn wir diese aus unseren Gärten oder wenigstens aus der Nachbarschaft

der Maiblumenbeete verbannten. Es mag hier übrigens darauf hingewiesen werden, dass vor wenigen Monaten ein schwedischer Botaniker die Vermuthung ausgesprochen hat, der Maiblumenrost stände in Verbindung mit *Puccinia sessilis Schröt.*, dem *Rost des Glanzgrases, Phalaris arundinacea Lin.*, mit dem man bisher den *Becherrost des Bärenlauch (Allium ursinum Lin.)*, als zu einem Entwickelungskreise gehörig, betrachtete. Es würde uns hier zu weit führen, auch kaum von Interesse für unsere Leser sein, wollten wir die Gründe zu einer solchen Vermuthung näher durchsprechen, ihr *pro* und *contra* abwiegen. Der Verdacht, der auf das Glanzgras gefallen ist, genügt, unseres Erachtens, die Ausweisung desselben aus jenen Gärten, in denen Maiblumen in grösserem Umfange cultivirt werden, zu rechtfertigen. Mit dem Glanzgrase ist dann aber auch das Urtheil über die so vielfach angepflanzte Varietät desselben, das beliebte „Bandgras", gefällt, auch dieses muss unter Umständen entfernt werden.

Wie fast keine Pflanzenart von Blattflecken-Krankheiten verschont ist, so ist dies auch nicht der Fall bei den Maiblumen, die von mehreren hierher gehörigen Uebeln heimgesucht werden. Da ist zuvörderst *Phyllosticta cruenta Kickx.*, welche die sogenannten „Blutflecken" bildet und wahrscheinlich schon jedem unserer Leser vorgekommen sein dürfte. Es sind kreisrunde oder etwas in die Länge gezogene, schön blutroth gefärbte Flecken, deren Centrum mit der Zeit verbleicht und dann eine beträchtliche Anzahl kleiner, schwarzer Pünktchen (die Sporengehäuse des Pilzes) zeigt.

Fast ebenso häufig ist *Septoria brunneola Niessl.*, welche sich durch grosse, oft fast die ganze Blattbreite einnehmende, schwärzlichbraune, verschwommenrandige, dendritisch gezeichnete Flecken charakterisirt. Diese beiden Schmarotzer treten in der Regel erst gegen den Herbst hin auf den Maiblumenblättern auf, sie zeigen sich, wenn einmal vorhanden, fast immer in epidemischer Weise und noch vor Winter fällt das gesammte Laub ihnen zum Opfer. Der Schaden, der den Maiblumenpflanzen durch die Blattflecken-Krankheiten erwächst, ist aber doch nur ein unbedeutender, er sieht schlimmer aus als er thatsächlich ist, und da die Blätter ja ohnehin im Herbst, beziehungsweise Winter, absterben oder abgeschnitten werden, so ist es nicht einmal nothwendig, etwas gegen das Leiden vorzukehren.

Miscellen.

Farbenvariation der Blumen. Nächst der Cultivirung und Heranzucht schöner Pflanzen, sei es in grosser Menge, sei es in einzelnen Prachtexemplaren, ist die Einführung und Verbreitung von bisher unbekannten und die Erzeugung von Hybriden eine Hauptaufgabe des Kunst- und Handelsgärtners. Daran schliesst sich die leichtere Aufgabe: bei den vorhandenen Blumen Farbenvariationen hervorzurufen, welche von den bisherigen Spielarten abweichen. Unerreichte Ziele dieses Strebens sind z. B. die schwarze Tulpe, die schwarze Georgine, die blaue Rose, die blaue Camelie, die weisse Sonnenblume und die

durchaus weisse Fuchsie, wir wollen aber nicht auf längst entschwundene Zeiten zurückgreifen, sondern nur auf die in der letzten Saison aufgetauchten bemerkenswerthesten Nuancirungen einen kleinen Rückblick werfen.

Von der Lieblingsblume des deutschen Kaisers, der Kornblume, ist eine constante sehr schöne dunkelblaue, mit der Benennung *Centaurea Cyanus Kaiser Wilhelm* viel verbreitet worden; dieser schlossen sich wirklich blaue Varietäten von *Petunia hybrida* und *Primula veris* sowie *Primula chinensis* an, welche letztere merkwürdigerweise im wilden Zustande in China häufig mit violetten Blüthen gefunden wird.

Von der eigenthümlich sonderbaren *Campanula macrostyla* hat man eine rosenfarbige Sorte als „*rosaeflora*" fixirt, von der blauen *Kaulfussia amelloides* eine *kermesina*, von der ebenfalls blauen *Browallia* eine *atropurpurea*. Von *Swainsonia* eine *atrococcinea*. Von *Centranthus* hat man eine noch nicht dagewesene *atrocarminea*, von *Cheiranthus maritimus* die leuchtend carmoisinrothe *Crimson King*, von *Dianthus imperialis* eine prächtige *atrosanguineus* von *Leptosyphon* eine herrliche orangescharlachrothe *hybridus aurantiacus* fixirt. Von *Calirrhoë pedata* trat eine constante „*incarnata*", von *Amaranthus* eine crêmeweisse Sorte unter dem Speciesnamen *tonkinensis*, von der durch Jahrzehnte cultivirten und ohne Farbenabänderung gebliebenen weissen *Anthemis arabica* eine purpurfarbige, aus Samen getreue auf. Zu den weissen und gestreiften *Calceolarien* und der dreifarbigen *Mirabilis Yalappa* gesellt sich als Neuestes eine in den verschiedenartigsten Färbungen bebänderte und gestreifte einfache *Dahlia gracilis floribus striatis*, wirklich einen ganz neuen eigenthümlichen Effect hervorrufend. Die *Canna* lieferten eine rosarothe und getiegertblumige Varietät, die blaue *Trachimene* eine weisse Sorte und von der wohlriechenden *Heliotrop* ist eine weisse *(Swanley white)* und eine rothe Sorte *(Heliotropium incanum)* aufgetaucht.

Als die neuesten Farbenvarietäten haben wir den aus Amerika herübergebrachten schneeweissen gefüllten *Phlox Drummondi*, die gefüllten weissen *Ceanothus americanus* (Simon Louis) und den prachtvoll purpurnen *Senecio*, dessen Abbildung kürzlich durch die Firma Haage & Schmidt versendet wurde. Es ist diess die auch bei den *Scabiosen* soschön vorkommende Purpurfarbe, die gegenwärtig Modefarbe in Paris ist. Dabei ist die Füllung eine regelmässig imbricirte, so dass man sich nichts Schöneres als eine Einfassung oder ein Beet davon denken kann.

Pseudo-Phoenix Sargenti. Wiewohl es immer seltener wird, dass in den bewohnten Erdstrichen noch neue, den Botanikern bisher unbekannte Pflanzen entdeckt werden, so kommt dies doch noch zu Zeiten vor. So hat erst jüngst in dem nordamerikanischen Staate Florida, der doch schon ziemlich stark bevölkert ist, der Professor Sargent in wildem Naturzustande eine Anzahl ganz neuer Palmen entdeckt, welche, obwohl keine eigene Species bildend, immerhin von allen bisher beschriebenen Palmen so wesentlich verschieden sind, dass man für sie ein neues Genus aufstellen musste. Der berühmte deutsche Palmenkenner und Cultivateur Wendland benannte sie dem Entdecker zu Ehren *Pseudo-Phoenix Sargenti*. Ihr Stamm hat 15 bis 20 Centimeter Durchmesser und ist 6 bis 8 Meter hoch. Die Wedel derselben sind $1^1/_2$ bis nahe an 2 Meter lang, fiederartig getheilt; die Fiedern lanzettförmig 30 bis 40 Centimeter lang. Weder Blüthen noch ausgereifte Früchte hat man daran gefunden, so dass vorderhand eine genaue Beschreibung und Bestimmung im botanischen Sinne nicht möglich ist.

Calanthe sind ausgezeichnete, leicht zu cultivirende Erdorchideen, welche wir allen unseren Gärtnern und Gartenfreunden, die über ein Warmhaus verfügen, zur Cultur empfehlen können. Wir sahen davon die herrliche schnee-

weisse *Calanthe furcata* bei Herrn Nettlau in den fürstlich Schwarzenbergschen Warmhäusern und die so zart gleichförmig rosenrothe *Calanthe Veitchi* bei Herrn Fiedler in dem Rodeckschen Warmhause, Mitte Januar in voller Blüthe. Beide Pflanzen blühen schon über einen Monat lang und dürften voraussichtlich noch länger als ebenso lang durch ihre herrlichen Blüthensträusse erfreuen.

Die *Calanthe* sind echte Erdorchideen; man darf sie daher nicht in Sphagnum oberhalb des Topfrandes oder in Körbchen einpflanzen, sondern muss sie jedenfalls in den Topf hineinsetzen und ihnen eine sehr nahrhafte Erde, mit gutem Wasserabzug geben. Dazu dient Heide- und Lauberde, vermischt mit Kuhfladen, Torfbrocken und Silbersand. Während der Vegetationszeit verlangen sie viel Wasser, in der Ruheperiode desto weniger. Besondere Sorgfalt gegenüber den anderen Warmhauspflanzen haben sie nicht nothwendig.

Von den 40 Species und Sorten sind die vorzüglichsten die schneeweissen *Calanthe furcata*, schon 1838 von den Luzon-Inseln eingeführt und *Calanthe vestita var. nivea*, von Java 1868 nach Europa gebracht. Die Blumen dieser beiden Sorten sind wundervolle winterliche Schnittblumen, die zu den feinsten Brautbouquetts ein ganz exquisites Material liefern. Ja ein ganzer Strauss davon blüht nach und nach auf, wenn er ins Wasser gestellt und warm gehalten wird. Sehr schön ist aber auch *Calanthe Veitchi*, eine Hybride zwischen *Calanthe vestita* und *Limathodes rosea*. Wie bei der vorgenannten, erreicht auch bei dieser Species der Blüthenschaft oft einen Meter Höhe, wovon über die Hälfte mit herrlichen grossen ausgebreiteten Blüthen von zarter Rosafärbung besetzt ist, die übrigens trotz ihrer Zartheit lebhaft und warm genannt werden muss und erst mit der Abnahme der Blüthezeit ein wenig verblasst.

Zur Decoration im Salon gibt es kaum schönere Pflanzen als diese *Calanthe*, die leicht zu cultiviren ist und viel aushält. Nur lasse man absolut leichte Heideerde und Sphagnum weg, sonst erzielt man gar nichts, während man fast nichts Majestätischeres denken kann, als eine *Calanthe* mit 3 bis 5 Blumenschaften, die meterhoch aufschiessen, die herrlichsten Blumensträusse tragen und mit wundervollem lichtgrünen Laubwerk so zierlich umgeben sind.

Mit dem besten Gewissen kann man jedem Gärtner *Calanthe* zur Cultur empfehlen.

Parmelia esculenta. In der Sitzung des „Wissenschaftlichen Comités" der Royal Horticultural Society in London zeigte Herr Maw eine neu entdeckte Flechte vor, welche er aus einer Gegend, hundert Meilen südlich von Algier, erhalten hatte, wo sie allgemein gegessen und sehr schmackhaft befunden wird. „Gardener's Chronicle" bringt davon eine Abbildung.

Bertolonien. Neben den *Anoectochilus* sind die *Bertolonien* den allerschönsten buntblätterigen Pflanzen zuzuzählen. Die neuesten und schönsten von dem berühmten Caladienzüchter Bleu erzeugten Varietäten sind: *Mademoiselle de Freycinet*, grünlichbraunes Blattwerk mit brillant Carmin, bemerkenswerth und auffallend genetzt und gefleckt; *Marguerite Wilson*, auf vollständig schwarzem Grund, mit Silber stark geadert und gefleckt; *Alice van Geert* mit sehr grossen, grünlichweissen Blättern und reich rosa colorirten Nerven. Es sind wahrhaftige Edelsteine unter den Pflanzen!

Begonia incarnata Adolf Weik. Bekanntlich ist *Beg. incarnata* eine der besten winterblühenden Pflanzen; in Hunderten von Exemplaren zog sie Hofgartendirector Antoine im Reservegarten heran und benützte sie überall. Aber auch als Schnittblume lässt sich die Pflanze sehr gut verwenden. Eine Befruchtung der bekannten, ebenfalls

im Winter blühenden *Begonia Wettsteini* mit *Beg. incarnata* ergab Herrn Wettstein die neue Hybriden-Varietät „*Ad. Weik*", welche sich durch die höchste Blüthenentwickelung während des Winters auszeichnet. Ueberdies ist von allen holzig-strauchartigen Begonien *Beg. inc. A. Weik* in Bezug auf Wachsthum die rascheste und stärkste. Die Pflanzen erreichen in Einem Jahre die Höhe von 2 Metern und einen dieser Höhe proportionirten Umfang. Dieser überraschende Wachsthum lässt es zu, dass man diese neue Hybride sehr schnell zum Hochstamm bilden und als solchen cultiviren kann und wird sie deshalb auch ganz gewiss der Ausgang einer ganz neuen Rasse von Begonien werden. Die Blumen sind von einem sehr freundlich lebhaften Rosa, in Trauben von 30 Centimetern Länge vereint. Bei der wundervollen Raschwüchsigkeit zeigt diese Begonie auch eine aussergewöhnliche Vielblumigkeit, so dass sich die Blumen ohne Unterbrechung vom September bis März folgen. Für unsere Blumisten ist die Begonie jedenfalls ein grosser Gewinn.

Adianthum macrophyllum fol. var. Ein Gärtner in Montmorency hat unter seinen Sämlingen eine schneeweiss panachirte Pflanze von dem genannten *Adianthum* gefunden, die einen reizenden Eindruck hervorbringt. Bei den wenigen vorhandenen panachirten Farnen wird sich diese Varietät bald grosser Beliebtheit erfreuen.

Utricularia Humboldti ist eine ganz besondere Species. Ihre Blumen sind schön blau mit weissem Centrum, sie erreichen einen Durchmesser von 7 bis 8 Centimeter und erscheinen bis zu 14 an einem aufrechten dicken Schafte. Diese Species wurde von Richard Schomburgk 1838 im Roraimagebirge, im nördlichen Südamerika, entdeckt. Alle Versuche, diese seltene Pflanze einzuführen, waren bisher vergeblich, bis es dem Reisenden Herrn Kramer glückte, sie zu erhalten, so dass Herr Sander die ersten Exemplare am 14. Januar in London zum öffentlichen Verkauf bringen konnte. Schomburgk's Originalabbildung der Pflanze in ihrer natürlichen Entwickelung im wilden Zustande, welche sich bisher im British Museum befand, wurde gleichzeitig durch die Vorstände desselben zur Abnahme von Copien herausgegeben, welche der Pflanze allgemeine Bewunderung zuwenden.

Die *Utricularien* gehören bekanntlich zu den *Lentibularien Rchb.* und zu den *Primulaceae Spr.* Sie sind in unserer Flora hauptsächlich durch *Utr. vulgaris L.* vertreten, deren haarförmig-fiedrige Wurzelblätter mit Luftblasen besetzt sind, die die lockere Blüthenähre, mit grossen, gelben, innen rothgestreiften Blumen während der Blüthezeit über das Wasser erheben, während die Samenstauden wieder untertauchen.

Die Epiphyllum. Die „Revue horticole" liefert in ihrem letzten Decemberhefte eine reizende Abbildung von fünf neuen Varietäten dieser so dankbar blühenden Pflanzen, die ein Herr Queneau Poirier in Maisons blanches bei Saint-Cyr aus Samen gezogen hat. Diese fünf Varietäten wurden aus einer grossen Anzahl von Sämlingen gewählt, hauptsächlich wegen ihres leichten und reichen Blühens, weshalb sie sich für die Cultur besonders eignen. Der glückliche Züchter benennt sie:

1. *Monsieur Belle.* Sehr reichblühende Pflanze. Die Blüthen sind miniumroth, im Centrum hellrosa und entwickeln sich im December-Januar. Dies ist eine Pflanze mit zahlreichen kurzen, gedrungenen Stengeln.

2. *Madame E. André.* Die Blumen dieser Varietät haben vollkommen stehende Sepalen, sind rosa, violett verwaschen gegen die Mitte zu. Ist sehr reichblühend vom December bis Januar.

3. *Monsieur Ed. André.* Die dunkelvioletten Blätter sind fast einfarbig. Sehr reichblühend während der Monate December und Januar.

4. *Monsieur Chatenay.* Die Blumen sind lebhaft rosa, leicht violett an der Basis und die Ränder der Petalen haben einen violetten Schimmer, entwickeln sich December-Januar-Februar sehr zahlreich.

5. *Monsieur E. Madelein.* Die grossen Blumen sind roth, leicht violett an der Basis und öffnen sich December und Januar.

Der Züchter, dessen Name als Grossproducent auf den Blumenmärkten zu Paris und Tours sehr bekannt ist, betreibt die Cultur der *Epiphyllum* als Specialität. Die Cultur dieses Genus erzielte auch seit einigen Jahren in Paris, Tours und auch in England sehr bedeutende Erfolge. Heute ist man bereits so weit gekommen, Pflanzen mit einem Durchmesser von 50 Centimeter während einer Zeit von 18 Monaten zu erziehen, welche das nächstfolgende Jahr einen solchen von nahezu einem Meter erreichen. Ed. André gibt nebst der Beschreibung der neuen Varietäten auch die Methode an, auf welche Weise solche Resultate erzielt werden können. Da die *Epiphyllum* auch für den hiesigen Blumenmarkt von Wichtigkeit sind, so glauben wir unseren Blumisten einen Dienst zu erweisen, wenn wir die Aufzeichnungen des genannten Herrn in Kürze wiedergeben. Das Wesen der Pflanze als bekannt voraussetzend, beginnen wir die bekannte Thatsache anzuführen, dass die Stecklingspflanzen nicht jenen Blüthenreichthum entwickeln wie jene, welche auf *Pereskia aculeata* oder auf die noch schnellwüchsigere *P. Bleo* veredelt sind. Die *Pereskias* gedeihen sehr leicht in einem sandigen Boden aus Stecklingen, welche, herangewachsen, in beliebiger Höhe veredelt werden. Gewöhnlich ist dies eine Höhe von 30 bis 50 Centimeter. Die beste Zeit zur Veredlung ist der Eintritt des Frühjahres, aber auch die bei Beginn des Herbstes vorgenommenen Veredlungen liefern im zweiten Winter schon ein hübsches Ergebniss. Die Temperatur des gewöhnlich temperirten Hauses, das ist 8 bis 10 Grad R. während des Winters, genügt vollkommen den *Epiphyllum*, während dieser Zeit sind sie nur wenig zu begiessen und man belebt ihre Vegetation erst zur Zeit der Verpflanzung im Monate Februar durch succesives Erhöhen der Temperatur und Begiessen. In der schönen Jahreszeit hält man sie im Halbschatten, begiesst und bespritzt sie so reichlich, dass die zarten jungen Triebe nie abtrocknen. Man kann der Erde, in der die *Pereskias* wachsen, nicht genug Nahrung zuführen, frische, faserige Erde, Haideerde, Lauberde und getrockneter Kuhdünger sind ein ausgezeichneter Compost für diese. Während der lebhaftesten Vegetation ist ein Begiessen mit verdünntem, flüssigem Dünger von Vortheil. Sobald die grosse Wachsthumsperiode erreicht ist, gegen September, sind die Pflanzen nach und nach abzuhärten und an Sonne und frischere Luft zu gewöhnen. Dies ist das ganze Geheimniss, einen schönen, reichen Flor zu erhalten, besonders dann, wenn der Wechsel der Verhältnisse nicht zu rasch durchgeführt wurde. Ein wichtiges Moment ist auch, die Pflanzen nicht sehr feucht zu halten, sobald sie in ein kaltes Haus übertragen werden.

Rhododendron. Unter Bezugnahme auf den im Januarhefte gebrachten trefflichen Artikel erlaube ich mir mitzutheilen, dass die fraglichen *Rhododendron* allerdings selten, aber in der vom Hofgarteninspector Maly im Belvedere angelegten Sammlung zum Theil, in der wundervollen Sammlung des Herrn O. Forster in Lehnhof fast alle, in der Sammlung des Herrn E. Rodek aber die nachstehenden zu finden sind: *Lord Wolseley*, ein Exemplar, das um 100 fl. angekauft war und im November geblüht hat; jetzt im halben Januar ist statt der starken orangerothen prächtigen Blumendolde, lebhaft an *Rhod. javanicum* erinnernd, ein reicher Ansatz von Samenkapseln getreten, die wohl, da man zahlreiche Befruchtungen vornahm, Resultate bringen werden.

Heute (18. Januar) sahen wir *Prince Leopold* mit rothorange, *Princesse Frideŕica* mit blassrosafarbenen, *Jasminiflorum* mit herrlich reinweissen, *Duchess of Connaught* mit dunkelrothen, *Taylori* mit rosa, *Princess Royal* mit lichtrosa Blumen in grossen Dolden prangen. Die Blumen sind reizend gebaut und von so fester Textur, dass sie als Bouquetblume gewiss einmal der *Azalea indica* werden vorgezogen werden.

Ausserdem fanden wir, wenn auch nicht in der Blüthe, hier folgende Sorten: *Calophyllum, Sesterianum, Princesse Alexandra, Maidens Blush, Princesse Alice, Veitchi, ciliatum, Countess of Waddington, Fanny Stewardt, Exoniensis* etc. Der Besuch der Häuser, welche diese Schätze enthalten, wird gewiss dazu beitragen, diese so schönen neuen *Rhododendron* weiter zu verbreiten.

Microlepia platyphylla ist ein neues Farnkraut, welches aus den italienischen Alpen stammt und von dem Fleuristen Lange Ende September in der französischen, nationalen Gartenbau-Gesellschaft ausgestellt wurde. Die beiden starken Pflanzen wurden viel bewundert und die Species als eines der besten Farnkräuter für die Decoration der Wohnräume anempfohlen, da man behauptete, dass sich dieses Farn ununterbrochen im Zimmer fortcultiviren lasse, ohne Schaden zu leiden. Es ist eine starkwüchsige Pflanze von blaulichem Grün und hat das allgemeine Ansehen von *Pteris serrulata*. Es hält sich sehr schön aufrecht, bildet enorme Büsche und erreicht bis ein und einhalb Meter Höhe. In unserem Klima muss es den Winter über geschützt werden, doch genügt ein gewöhnliches Kalthaus vollkommen.

Viola odorata. Unter den wohlriechenden Veilchen gibt es wieder einige Neueinführungen. *Viola Welsiana* wird in England für das grösste Veilchen ausgegeben; es hat eine prächtig violette Färbung und zeichnet sich besonders durch die Länge und Stärke der Stiele aus. Als das neueste Erzeugniss Frankreichs gilt *Souvenir de Millet père*. Es sei das grösste, einfache, sehr wohlriechende Märzveilchen und für die Wintersaison der beste Blumenlieferant unter allen Veilchensorten. Es wurde von Millet in Bourg-la-Reine in den Handel gegeben, von dem auch das braune und das scharlachcarminrothe einfache und das rosarothe gefüllte Parmaveilchen herstammt. Für Veilchen ist dieser Züchter jedenfalls die beste und sicherste Quelle, aus der man ein halbes hundert bemerkenswerther und unter sich verschiedener Sorten beziehen kann.

Die Christrose (Helleborus) ist zu allen Zeiten eine bevorzugte Bouquetblume gewesen. Wien insbesondere verbraucht davon alljährig in die Hunderttausende. Und wieder Tausende von ausgegrabenen, wild wachsenden Pflanzen mit Knospen gehen jeden Herbst und Frühjahr aus unseren Alpen nach fremden Ländern. Sowohl unsere einheimische Weihnachtsrose als auch die Species, die man aus dem Balkan, dem Kaukasus, Kleinasien etc. einführte, sind unseren Gärten als Culturpflanzen einverleibt und erst in den jüngsten Jahren machten eine Anzahl schöner Hybriden Aufsehen, die wir deshalb auch in diesen Blättern besprachen. Von England aus werden gegenwärtig durch Thomas Ware in Tottenham einige Varietäten des *Helleborus niger* verbreitet, deren Bekanntwerden in den Kreisen unserer Gärtner, Floristen und Blumenfreunde wir von Vortheil finden. Es sind dies die nachfolgenden fünf:

Niger caucasicus. Eine grossblumige Form mit schwarzgeflecktem Stamm und dunkelgrünem, aufrechten, stark getheiltem Blattwerk. Die sehr ansehnlichen Blumen sind prachtvoll reinweiss, wenn man sie in einem kalten Glashause oder geschützt durch immergrünes Gesträuch im Freien erzieht; der vollen Sonne ausgesetzt, zeigt die Rückseite einen schönen Rosahauch. Es ist eine

sehr starkwüchsige Varietät, die in der Blüthe auf die gewöhnliche Sorte folgt und der wild vorkommenden *H. altifolius Hayne* mit purpurgefleckten Blumen- und Blattstielen sehr nahe stehen.

Madame Fourcade kann wirklich ein Edelstein genannt werden. Schon die kleinste Pflanze davon zeigt ihre Blume. Und diese Blumen, wenn auch nur mittelgross, sind schneeigweiss und folgen sich fortwährend in grossen Mengen. Das Blattwerk ist lichtgrün, ausgebreitet und zeigt an, dass die Sorte sehr robust ist.

Major. Diese Sorte wird sehr häufig angeboten, aber man erhält sie selten echt. Sie ist von grösstem Werth als Schnittblume. Die Blumen sind unter Glas reinweiss, erhalten im Freien einen leichten Rosaanhauch; sie erscheinen über dem compact geschlossenen Laube zahlreich. Es ist eine für Topfcultur ganz geeignete Pflanze, die für Bouquet und Arrangement sehr gesucht wird.

Maximus. Eine robuste Varietät, die grösste der *Helleborus*, die schon durch ihr Laub als Blattpflanze ornamental wirkt. Die Blumen sind gross, weiss, von aussen rosa beschattet; werden im Glashause schneeweiss und stehen zumeist zu Zweien an einem Stiele. Sie blühen sehr zeitlich, können aber durch Beschattung für den ganzen December zurückgehalten werden.

Rubra. Eine ganz besondere, wirklich rothe Weihnachtsrose. Die Blumen sind sehr gross und erscheinen zu Ende des Januars frei auf starken Stielen getragen. Es ist eine als Schnittblume ganz werthvolle neue Sorte.

Indem wir diese aus England uns zukommenden Varietäten besprechen, drängt sich uns der Gedanke auf, dass wir selbst, die wir in den Alpen doch das Stammland des *Helleborus niger* besitzen, nicht dazu gekommen sind, besondere Varietäten aufzustellen und zu verbreiten. Es mag dies wohl davon herrühren, dass wir leider gewohnt sind, unsere gross- und schönblumigen Alpenpflanzen nicht aus Samen zu erziehen, sondern immer nur vom Gebirge herunterzubringen und dann in der Ebene absterben zu lassen. Und welche schöne Erfolge liessen sich erzielen, wollte man die leichte Methode der Aussaatvermehrung öfter anwenden. Welche Prachtpflanzen erzielte nicht z. B. Herr Lesemann von *Gentiana verna* und wie leicht könnten sich da nicht constante werthvolle Typen entwickeln! Welch sonderbare Formen bringt nicht die Aussaat unseres gewöhnlichen *Scolopendrium?* Warum sollen nicht ebenso erfreuliche Resultate auch mit anderen Alpenpflanzen zu erzielen sein?

Dahlia imperialis. Diese prachtvolle riesige Dahlia mit ihren wunderhübschen, 12 bis 18 Centimeter grossen, weissen Blumen, wurde bald, nachdem sie von Rözl aus Mexico eingeführt, wieder in Vergessenheit begraben. Sie blüht eben erst im October und November an so grossen Pflanzen auf, dass die meisten Glashausbesitzer derselben einen so grossen Raum, wie sie ihn nöthig hat, nicht zur Verfügung stellen konnten oder wollten. In der neuesten Zeit scheint die Species wieder in Aufnahme zu kommen. Sie scheint dies einem Verfahren zu verdanken, welches der verstorbene Salter in Hammersmith einführte. Er pfropfte nämlich Zweige der *Dahlia imperialis* auf die gewöhnliche Dahlia, die in tiefen reichen Boden gesetzt wurde und eine sonnige Lage erhielt. Die Pflanzen bleiben verhältnissmässig ganz niedrig und erhalten erst einen Düngerguss beim Erscheinen der Knospen. Bringt man die Pflanzen ins Glashaus, so entwickeln sich die reinen weissen liliengleichen Blumen vortrefflich und dauern bis zu Ende des Jahres an.

Rubus deliciosus. Die meisten ornamentalen Brombeeren werden im westlichen Theile von Nordamerika in den Rocky Mountains gefunden. Gartengesträuche ersten Ranges sind: *Rubus deliciosus, nutkanus* und *odoratus,* zu welchen als vierter noch *Rub. spectabilis* zuzuzählen ist; ein eleganter Strauch mit

dunkelrosenrothen Blumen. Die Königin dieser Gruppe ist jedenfalls *Rub. deliciosus*. Sie wurde schon 1822 entdeckt und von Torrey beschrieben, der ihn so vortrefflich fand, dass er ihn *deliciosus* zubenannte. Er macht im freien Grunde, in welchem er gut aushält, einen offen ausgebreiteten Busch und lässt an einer Mauer seine Zweigspitzen graziös überhängen. In letzterer Situation blüht er Mitte Mai, im Freien etwas später; immer zeichnet er sich in voller Blüthe durch die grossen, gut geformten, blendend schneeweissen Blumen als schön und elegant aus. An einer Mauer wird er oft beinahe 3 Meter hoch, während er im freien Grund kaum mehr als $1^1/_2$ Meter erreicht. Die leichten Blumentrauben erfreuen das Auge ausserordentlich.

Arabis caucasica ist eine ganz neu eingeführte Species mit vollständig weissen wolligen Blättern, die man gut als Teppichpflanze benützen kann.

Die Achyranthes, Iresinen und Chamissoa haben in unseren Jahren, welche der Teppichbeetgärtnerei so ausserordentlich huldigen, an Varietäten bedeutend zugenommen, da sie hierzu eben ein ganz ausgezeichnetes Material abgeben. Ausser den altbekannten *Ach. acuminata* und *Ac. aurea variegata* bemerken wir nur als besonders *Verschaffelti* und *Versch. au. var.*, *Lindeni*, *Emersoni*, *Wallisi*, dann *Triomphe de l'Exposition* und *formosa*.

Hierzu kommt nun die für dieses Jahr von Haage & Schmidt in den Handel gegebene *Achyrantes Biemülleri*, welche aus einem Sporttriebe der *Achyr. Comessi* erzielt wurde. Die Färbung der Blätter und Zweige ist ein leuchtendes Rosacarmin; ganz besonders prachtvoll ist der junge Trieb. Diese Sorte ist nicht nur die schönste zum Auspflanzen im Sommer, sondern sie liefert auch den Winter über ein werthvolles Schnittmaterial für Bindereien. Wir wissen, dass noch mehrere solcher Sporttriebe, deren Beständigkeit aber noch erprobt werden muss, bereits existiren.

Castilleja zur Ordnung der *Scrophulaineae* gehörig, wurde zu Ehren eines Botanikers in Cadix, D. Castilleja, benannt. Die Gattung besteht zumeist aus krautigen, selten halbstrauchigen Pflanzen. Die Blüthen stehen achselständig, einzeln oder auch endständig, ährig; die Corolle ist röhrenförmig, zusammengedrückt, zweilippig. Die ganzen, drei- oder mehrfiedrigen Blätter stehen wechselständig; die Bracteen sind gross und schön gefärbt. Dadurch werden sie wirklich ornamentale Pflanzen; doch sind sie mit einer oder zwei Ausnahmen sehr selten in Cultur zu finden. Obwohl sie ein halbparasitisches Aussehen haben, so wachsen sie doch in Heideerde gemischt mit Lauberde und Sand ganz gut. Die harten und halbharten Species werden zumeist aus Samen gezogen.

Von denselben wird seit einigen Jahren *Castilleja indivisa* (abgebildet im „Botanical Magazine" 6376) als annuelle Pflanze cultivirt, obwohl sie eigentlich eine Perenne ist. Sie blüht nämlich in guten Lagen, wohin man sie nach einer frühen Aussaat und Vorcultur im Topfe und Mistbeete auspflanzt, schon im ersten Jahre und bringt wieder reifen Samen. Ihr Vaterland ist Texas, woher sie 1878 eingeführt wurde. Die grünlich gelben Blumen sind unbedeutend; die länglichen, ansitzenden, der Spitze der Pflanze zu kleiner werdenden Blätter bekommen in der Nähe der Blüthen einen rothen Rand, worauf erst die carminrothen grossen und schönen Bracteen die Blumen ungefähr in der Weise wie bei *Poinsettia* umgeben. Von den anderen Sorten wurde *C. coccinea* schon 1787, also vor 100 Jahren, aus Nordamerika eingeführt; *Castilleja pallida* mit weisslichen Bracteen stammt aus Nordwestamerika. *C. lithospermoides* mit scharlach Bracteen wurde 1848 aus Mexico, *C. miniata* 1874 aus Californien eingeführt; die letztere hat vermillonrothe Bracteen.

Für das Jahr 1887 wurden durch die Erfurter Firma Haage & Schmidt

als Neuheiten *Castilleja tenuiflora* und *C. tolucensis* eingeführt. Es sind zwei reizende Annuelle von etwas über 30 Centimeter Höhe, deren Blumen in verschiedenfarbige Bracteen eingehüllt sind. Die erstere Species hat leuchtend dunkelcarminrothe, letztere hellorangerothe Bracteen. Sie sind ebenso schön wie die bekannten *C. indivisa* und können ganz der gleichen Cultur unterzogen werden. Bei zeitiger Aussaat im Mistbeete werden ihre farbigen Blüthenstände den Spätsommer und Herbst hindurch uns im Garten erfreuen und ein ungewöhnliches Bouquetmaterial liefern. Wir können die Anzucht dieser Annuellen aus eigener Erfahrung empfehlen.

Rose Puritan ist eine weisse Theahybride, die C. F. Evans in Philadelphia von Wm. F. Bennett gekauft hat und im Mai 1887 in den Handel geben will. Der Züchter gibt an, dass sie von der Remontante *Mabel Morisson* und *Thea Devoniensis* abstamme und auch ganz den magnoliaartigen Geruch dieser letzteren habe. In der Form ähnelt sie der *Baronesse Rothschild*, ist aber von crême- oder wachsweisser Färbung. Eine besondere Schönheit ist die Stellung ihrer Blumen, indem jede Knospe ihr eigenes Laubwerk hat.

Sie blüht sehr reich für eine Rose und man konnte in einem Hause (im November!) tausend Knospen zählen. Ueberdies folgen immer neue Knospen nach und die einzelne Knospe hält zwei Tage in der Sonnenhitze aus, ohne ganz aufzublühen. Einige Rosen, die ein Berichterstatter auf 700 englische Meilen nach Richmond mitnehmen durfte, langten dort in voller Schönheit an, obwohl sie in einem geheizten Coupé mitgeführt wurden.

Evans glaubt, dass diese Neuheit den höchsten Platz in den Katalogen für Treibrosen einnehmen werde. [1]) Im Wachsthum ist sie der *Cap. Christy* ähnlich und hat auch so reich colorirte Blätter. In Farbe, Grösse und Feinheit ist sie der *White Baroness* oder *Merveille de Lyon* ähnlich, hat aber noch schöneres Laub. Ein Dutzend ausgezeichneter Blumen davon waren auf den New-Yorker u. Bostoner *Chrysanthemum*-Ausstellungen im November zu sehen und wurden sehr bewundert. Zwei der grössten Rosenzüchter bei New-York wollen sie kaufen und in ihren Häusern auspflanzen.

Papa Gontier ist eine zweite neue Rose, die von W. S. Allen zum erstenmale auf der Bostoner *Chrysanthemum*-Schau ausgestellt war. Sie stammt von John Henderson's *Flushing L. I.* Ihre Blumen sind lang und breit; mit dicken breiten Blumenblättern von einer dunklen karmincarmoisin Färbung und prachtvollem Geruch ist der „*Bon Silène*" ähnlich, aber statt mattroth von glänzend rosigem Carmin. Es soll eine zum Versenden besonders geeignete Rose sein. Noch gibt es wenig Exemplare und W. S. Allen in New-York macht die Preise darnach.

Sagittaria montevidensis & Sagittaria japonica fl. albo pleno sind zwei ausgezeichnete Neuheiten unter den Wasserpflanzen, deren Abbildungen (Fig. 10 und 11) wir dem neuesten Kataloge der Firma Haage & Schmidt entnehmen. *Sagittaria montevidensis* hat sehr schöne pfeilförmige Blätter, die enorme Dimensionen erreichen. Die auf einem dicken steifen Blüthenschaft in quirlförmigen Gruppirungen stehenden grossen Blumen bilden einen prächtigen Strauss. Die Blumen sind schneeweiss und zeigen auf jedem Blumenblatte einen grossen tiefkastanienbraunen Fleck, der häufig noch mit einem gelben Schein eingefasst ist. Es ist dies jedenfalls eine Neuheit ersten Ranges.

Sagittaria japonica fl. albo pleno steht dieser erstgenannten in keiner Weise nach. Die Abbildung verdeutlicht die schöne Pflanze ganz vollkommen, nur müssen wir hinzufügen, dass die prachtvollen Blüthen rein weiss und gefüllt sind, wie gefüllte Kirschenblüthen.

[1]) Dieser Glaube wird hoffentlich Niemanden verleiten, die nöthige Vorsicht ausser Acht zu lassen.

Beide Neuheiten müssen im Warmhause überwintert werden. Im Sommer kann man sie in einem sonnig gelegenen Bassin oder Teiche, aber auch im Glashause oder Kübel unter Wasser cultiviren.

Sempervivum ciliatum (Aeonium.) ein Halbstrauch von den canarischen Inseln, ist eine sehr hübsche Decorationspflanze, in grösseren Exemplaren als Mittelpunkt einer Gruppe von Fettpflanzen, eines Teppichbeetes oder, solange die Pflanze noch klein ist, zu Einfassungen, an Stelle von *Echeveria secunda* etc., sehr gut zu verwenden.

Fig. 10. Sagittaria montevidensis.

Fig. 11. Sagittaria japonica fl. albo pleno.

Anfangs von ähnlichem Wuchs wie die ebengenannte *Echeveria*, erhebt sich bei fortschreitendem Wachsthum der Stamm von *Sempervivum c.* bis zu ziemlicher Höhe; die unteren Blätter fallen nach und nach ab, so dass endlich ein Bäumchen daraus wird, das blos eine Krone, aus mehreren Reihen von dicken, fleischigen, am Rande röthlich gefärbten und gewimperten Blätter bestehend trägt. Starke Exemplare entwickeln zuletzt aus dem Centrum einen Blüthenstengel, der sich langsam emporwachsend nach allen Seiten verzweigt und eine grosse Anzahl von gelblichen Blüthen hervorbringt, die, da sie sich nur allmählig öffnen, im Ganzen eine sehr lange Dauer haben. Eine solche in vollster Blüthe stehende Pflanze hat eine Höhe von $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Meter und bringt, wenn auch nicht durch die Pracht der Blüthen, doch durch die Höhe, den Umfang des Blüthenstandes, durch ihren ganzen fremdartigen Charakter eine recht gute Wirkung hervor.

Nach dem Abblühen geht die ganze Pflanze ein, hinterlässt aber eine sehr zahlreiche Nachkommenschaft, da die Blüthen sehr leicht und viel Samen ansetzen und ausreifen, die überall im Umkreise der Pflanze, wo sie durch das Aufspringen der Kapseln ausgestreut wurden, gleich keimen und in kurzer Zeit zu ganz hübschen Pflänzchen sich ausbilden.

Zur Vermehrung kann man die Aussaat im Frühjahre in Kistchen, die mit einer leichten sandigen Erde gefüllt worden sind, vornehmen und erhält, wenn man diese Aussaat mässig warm und feucht hält, nach erfolgtem Pikiren bald zu Einfassungen etc. verwendbare Pflanzen; man kann auch die aus der vorhin geschilderten Selbstaussaat der Pflanze hervorgegangenen Sämlinge in Kistchen pikiren und mit den älteren Exemplaren im Kalthause, in einem kalten Kasten oder sonstigem frostfreien Raume durchwintern.

Die über Sommer ausgepflanzten Exemplare lassen sich leicht wieder eintopfen, man kann sie aber auch, so lange sie noch nicht zu gross sind, auf gleiche Weise wie die *Echeveria secunda* behandeln, im Herbst ausnehmen und, ohne sie in Töpfe zu setzen, wieder in einem Mistbeete in die Erde pflanzen und so unter dem Schutze der Fenster, Strohdecken und Läden durchwintern.

Das *Sempervivum c.* ist auch eine hübsche Zimmerpflanze, die nicht so oft verpflanzt zu werden braucht und keine besonderen Ansprüche hinsichtlich der Erde, des Standortes etc. erhebt; im Sommer, in vollstem Wachsthum ziemlich feucht gehalten, darf sie im Winter, gleichwie alle anderen Fettpflanzen, die Cacteen, Mittagsblumen, *Echeverien* etc., nur sehr selten und da nur bei Sonnenschein mässig begossen werden.

Mehrere andere Arten dieser Gattung, vom südlichen Europa und vorzugsweise von den canarischen Inseln, können auf gleiche oder ähnliche Art und Weise wie das *S. ciliatum* bei uns cultivirt und theils durch Stecklinge, theils durch Aussaat vermehrt werden.

Zu nennen wären noch: *S. arboreum, S. aureum, S. canariense, S. glutinosum, S. tortuosum* und *S. urbicum,* welches letztere auf den canarischen Inseln in überaus grosser Menge an Mauern, Felsenwänden etc. vorkommt, alle Dachrinnen besetzt und auf älteren Dächern auch in den herablaufenden Rinnen der Hohlziegel steht. E. J. P.

Atragene L. Eine kleine Anzahl von kletternden und rankenden Sträuchern bildet diese Gattung, welche jedoch von einigen Botanikern verworfen und mit der nahe verwandten *Clematis,* von denen sie sich wenig unterscheidet, vereinigt wird; sehr bekannt ist die auf den europäischen Alpen vorkommende Art, ausserdem beherbergt Nordamerika eine und das nördliche Asien mehrere Arten (oder Abarten).

A. alpina L., in den Alpenländern Italiens, der Schweiz und Oesterreichs besonders auf Kalkboden vorkommend treibt zahlreiche, stark verzweigte, dünne Stengel, die eine Höhe von $2^1/_2$ bis 3 Meter erreichen; die doppelt-dreizähligen Blätter bestehen aus kleinen, eirund-lanzettförmigen, spitz zulaufenden Blättchen, die einzeln meist endständigen Blüthen haben violettblaue Kelchblätter und zahlreiche, kurze, schmutzigweissgefärbte (auch gelbliche oder violette) Blüthenblätter und erscheinen vom Mai an bis zum Juli in reichlicher Anzahl.

Ein halbschattiger, etwas feuchter Standort sagt dieser Art, welche ebenso wie die folgenden Arten keiner Bedeckung im Winter bedarf, am besten zu; an einer solchen ihr zusagenden Stelle, an einem Gitter, einer Wand etc. gezogen, wächst sie sehr üppig und gibt eine dichte Bekleidung. Es ist eine hübsche Pflanze, die wegen ihrer zierlichen Blüthen (welche sich freilich hinsichtlich der Grösse nicht mit denen der japanischen und chinesischen *Clematis* und deren bei uns entstandenen, jetzt so zahlreichen Abkömmlingen messen können) es wohl verdiente, recht häufig angepflanzt zu werden.

Vermehrt wird die *A. alpina* aus Samen, durch Stecklinge und Ableger; ersterer wird nach der Reife im Herbst noch im Freien ausgesäet und keimt dann im darauffolgenden Frühjahre. Die von jungen Trieben im Juni gemachten Stecklinge wachsen, unter Glas gehalten, leicht an. Eine andere Art der Vermehrung ist das Pfropfen auf Wurzelstücke der *Clematis viticella* und *Cl. vitalba,* wie solches jetzt so häufig und mit dem besten Erfolge bei der Vermehrung der *Clematis* vorgenommen wird.

A. americana Sims (*Clematis verticillaris DC.*) aus Nordamerika, hat schwache stark verästelte Stengel, welche 3 bis 5 Meter hoch werden, dreizählige Blätter und kleine, herzlanzettförmige Blättchen; die schönen, ziemlich grossen, glockenförmigen, violettblauen Blüthen erscheinen zur selben Zeit wie bei der vorigen Art, mit welcher die *A. americana* auch in Bezug auf Cultur und Vermehrung übereinstimmt.

A. austriaca Scop., mit grossen, hängenden, blauen Blüthen, ist eine auf den österreichischen Alpen vorkommende Abart der *A. alpina.*

A. macropetala Ledeb., in Daurien, in der Mandschurei einheimisch, hat einen holzigen, 2 bis 3 Meter hochrankenden Stengel, gegenständige Blätter mit zu dreien stehenden, verschiedengeformten, lebhaft grünen Blättchen und schöne ziemlich grosse, einzelstehende, blaue Blüthen.

A. sibirica L. (*A. alpina Ledeb., Clematis sibirica Mill.*) Sibirien. Diese Art, welche von Vielen nur als eine Abart der *A. alpina* angesehen wird, verzweigt sich weniger als diese, ist überhaupt etwas schwachwüchsiger und sind die sonst gleichgeformten, ebenfalls sehr zahlreichen Blüthen weiss.

Dr. E. v. Regel stellt (in der Gartenflora) die ebengenannte *A. sibirica* als Form zur *A. alpina*, und führt überhaupt folgende Formen dieser Art an:

A. alpina genuina, aus den Alpen Europas.
„ „ *ohotensis*, Ostasien, Kelchblätter etwas breiter. Blüthen blau.
„ „ *sibirica*, Sibirien. Weiss blumig.
„ „ *albida*, mit bläulichweissen Blüthen und
„ „ *lilacina*, lilablühend. Die beiden letztgenannten, als in der Cultur entstandene, sind als blosse Gartenformen zu betrachten.

E. J. P.

Ligustrum japonicum Alivoni. In der „Revue horticole" beschreibt Ed. André eine neue Varietät der japanesischen Rainweide, welche von dem Baumschulenbesitzer Alivon Sohn in Aix gezogen wurde und welcher der Name des Züchters beigelegt wurde. Diese Varietät stammt aus Samen der Marseiller Region, bildet kräftige Sträucher, im Allgemeinen mit denselben Charakteren wie die Stammform, nur durch die Belaubung verschieden. Die Blätter sind oval, lanzettförmig, lang gespitzt, ganzrandig, ungleichmässig gewellt am Rande, kurz gestielt. Das Blatt erreicht eine Länge von 18 Centimetern und mehr, bei einer Breite von 6 bis 7 Centimetern. Der glänzend dunkelgrüne Grund, matt auf der Rückseite, ist von einer blassgelben Panachirung bedeckt, von sehr unregelmässiger, man könnte sagen von pittoresker Zeichnung. Das *Lig. jap. Alivoni* wird wahrscheinlich in Kürze dem Handel übergeben werden und eine kostbare Bereicherung für die südlichen Gegenden bilden, wo es einen kleinen, im Frühjahre von zahlreichen weissen Blüthentrauben bedeckten Strauch formirt. Im Herbste wirken seine schwarzblauen Früchte sehr effectvoll.

Zwei prächtige Blüthensträucher des freien Landes. Herr Max Leichtlin schreibt in den „Ill. Monatsheften für die Gesammtinteressen des Gartenbaues" über zwei Blüthensträucher, die von ihm sehr empfohlen werden. Der eine ist eine reinweissblühende Varietät des *Hibiscus palustris L.*, einer bereits im Jahre 1759 aus Nordamerika eingeführten Pflanze, die gewöhnlich rosenrothe Blumen bringt und trotz ihrer riesigen Blumen und trotz willigem Blühen eine geringe Verbreitung gefunden hat. Die Pflanze ist vollkommen winterhart und deren Cultur bereitet keine Schwierigkeiten, da sie jedoch in ihrem Vaterlande an feuchten Stellen vorkommt, so ist es dem Gedeihen sehr förderlich, wenn man den Stock bei trockenem Sommerwetter dann und wann reichlich mit Wasser versieht. Die Pflanze selbst bringt aus einer perennirenden Wurzel erst krautartige, dann später sich verholzende meterhohe Stengel, welche, schön belaubt, Ende August-September ihre schneeigweissen Blumen mit abstechend rothem Schlunde hervorbringen. Der andere, *Caryopteris Mastachantus, Schauer*, ist ein Bewohner Chinas und dem *Ceanothus* so ähnlich, dass leicht eine Verwechslung möglich ist. Die Blüthen sind mässig gross, blau und tief gerippt. Das Wachsthum ist rasch und

sämmtliche Zweige überdecken sich im October mit den schönen dunkelblauen Blüthen. Obwohl dieser Strauch des Winterschutzes bedarf, so dürfte er doch bald sehr gesucht werden.

Phaseolus Caracalla. Die Samen von *Phaseolus Caracalla* wurden 1844 von einer Dame aus Rom mitgebracht und im Süden Englands cultivirt. Die Blumen, nicht die Bohnen, werden in der Küche benützt und bilden ein ganz gewöhnliches Gericht auf den Tafeln der Römer. Das Kochen geschieht durch ganz einfaches Eintauchen der Blume in kochendes Salatöl, mit dem sie servirt werden.

Die Pflanze blüht im zweiten Jahr nach der Aussaat. Man versenkt den Topf in ein schmales Fensterbeet und zieht die Pflanze im Kalthaus an Fäden oder Stangen in die Höhe. Sie wird über 6 Meter lang und producirt ihre Blüthentrauben gegen Ende September nahe ihren Spitzen. Die Blumen erhalten eine lichtblaue Färbung und hauchen den angenehmen Duft von Hyacinthen aus. Die Wintertemperatur wird auf 5 bis 6 Grad gehalten. Es ist dieser *Phaseolus* eine der schönsten Schlingpflanzen, die man kennt. Die Römerinnen tragen diese Blumen sehr gerne im Haare und auch in Triest sieht man die Mädchen damit geschmückt den Sommer über einhergehen.

Morus nigra, die grosse, schwarze Maulbeere, ist in unseren Gärten fast unbekannt und doch ist dieser Fruchtbaum sehr schätzbar. Er ist hart gegen Fröste, nimmt selbst in einem Winkel vorlieb und bringt alljährig fast durch den ganzen Sommer seine nicht nur im frischen Zustande so köstliche Frucht, sondern lässt sich auch ebensogut als Fruchtsaft, als prächtiges Farbmittel conserviren und vielseitig verwenden. Es ist wahr: er hat einen Fehler; seine reifen Früchte fallen durch längere Zeit hindurch vom Baume ab und beschmutzen durch ihren hochrothen Saft sehr leicht die Umgebung und die Lustwandelnden. Doch ist auch dem abzuhelfen, indem man während dieser Zeit Netze an dem Baume aufhängt, in welche die Früchte hineinfallen, wodurch man erst recht in Kenntniss gelangt, welche Masse Früchte ein solcher Baum liefert.

Zu dieser unserer Erinnerung veranlasste uns die Anempfehlung einer neuen, in England eingeführten Varietät, *Everbearing Beauty* (*Immertragende Schönheit*), die sich wohl auch bei uns verbreiten dürfte. „Gardening Illustrated" schreibt über diese „vernachlässigte Frucht", die Maulbeere, dass sie eigentlich ein vorzüglicher und dabei schöner Baum für die Wiese sei, wo auch ihre Frucht beim Abfallen nicht so leicht verletzt wird und dass man ihren Standort nur in kalten Gegenden an eine Mauer, einen Gebäudewinkel etc. verlegen müsse. Immer muss sie der vollen Sonne ausgesetzt sein; dann wird sie auch eine prächtige Ernte liefern. Sie verträgt selbst einen Dünger-guss, ja sogar die Nähe eines Düngerhaufens, einer Senkgrube, die sie durch ihr schönes dichtes dunkelgrünes Laub gut zu maskiren vermag, sagt ihr zu und veranlasst sie zu reicher Fructification. Ja es ist schon der Versuch gemacht worden, die schwarze Maulbeere niedrig in Strauchform im Freien und als Topfpflanze in der Weise wie Feigen zu erziehen und die Resultate sind ebenfalls ganz gute gewesen.

Die neue Varietät *Everbearing Beauty*, welche zu dem hohen Preise von 10 bis $15^1/_2$ Shilling ausgeboten wird, soll die fruchtbarste bekannte Varietät sein, so dass sie alle bisher eingeführten Varietäten übertrifft.

Pfirsich Montigny. E. A. Carrière gibt von dieser, aus Shang-Hai stammenden und vom Grafen Montigny, dem damaligen Generalconsul Frankreichs, in China eingeführten Sorte folgende Beschreibung: Die Samen gelangten 1854 an das Pariser Museum und die Sämlinge brachten im Jahre 1860 in der Baumschule des Institutes die ersten Früchte. Der Baum ist von

mittlerem Wuchse, sehr fruchtbar. Die Triebe besitzen eine gefärbte Rinde. Blätter mehr kurz als gross, sehr schwach gezähnt. Frucht ungleichförmig, dickbauchig, abgerundet an der Basis, gespitzt an dem Ende, wo sich ein kleiner brauner stacheliger Dorn befindet. Wegen der Frucht, die manchmal auch die Form einer Mandel besitzt, wird dieser Baum öfters *Amygdaliformis* genannt. Die Haut ist kurz, aber stark flaumigfilzartig, an der Sonnenseite intensiv zinnoberroth. Das Fleisch schön weiss, um den Kern leicht violettrosa gefärbt, sehr saftreich, wenig gewürzt. Der Kern, ein wenig gekrümmt, ist länglich, verengt an der Basis, spitz, in einen stacheligen Dorn auslaufend, an der Oberfläche wie durchlöchert, manchmal mit Querfurchen durchzogen. Reifezeit August-September. Diese Sorte unterscheidet sich von den bekannten sehr deutlich.

Späte Pflaumen. Wer eine späte Pflaume braucht, kann nicht besser thun als die *Wyedale* anzupflanzen. Von den Früchten dieser Sorte wurden die letzten am 13. December der Obstkammer zum Gebrauche entnommen, nachdem sie einen Monat und etwas darüber dort gelegen hatten. Einige davon waren zum Theil gerunzelt, doch kochten sie sich mit sehr schöner Färbung und waren sehr gut. Es ist die beste späte Pflaume. Auch *Coe's Late-Red (Coe's späte Rothe)* ist eine gute Pflaume von werthvollen Eigenschaften, sicher aber nicht so gut wie die *Wyedale*.

Diesem englischen Urtheile gegenüber können wir nur constatiren, dass unsere gewöhnliche Hauszwetschke der *Wyedale* nicht nachsteht. Wir haben im December davon noch ziemlich frische Früchte hier in Wien zum Verkauf ausgeboten gesehen und in der Frühjahrsausstellung des von Director Prof. Kristof geleiteten Grazer Gartenbauvereins sahen wir 1885 so frische Zwetschken mit dem herrlichsten Dufte überzogen, wie wenn sie eben erst vom Baume gepflückt worden wären. Ausstellerin war Fräulein Conrad, eine steierische Gutsbesitzerin, die versprach, ihre Conservirungsmethode öffentlich bekannt zu machen, sobald sie selbe noch besser erprobt haben werde.

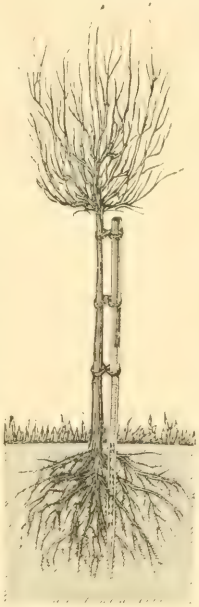


Fig. 12. Baumpfahl aus Gasrohr.

Baumpfähle aus Gasrohr. Die Firma Schubarth & Hesse in Dresden hat den Versuch unternommen, durch Verwendung alter Gasrohre als Baumstützen eine Verbesserung herbeizuführen, welche sich als eine Art permanenter Düngung darstellt. Wenn man als Baumpfahl ein Rohr verwendet, das unten geschlossen und an der Seite mit Löchern versehen ist, so muss das oben hineingefüllte Wasser nach und nach eine gewisse Menge des aufgelösten Eisenrostes den Wurzeln zuführen, dessen Wirkung auf Qualität und Quantität des Obstes eine vortheilhafte sein dürfte. Auch für Rosen, Blattpflanzen etc. wird der Eisenpfahl empfohlen. Unsere Abbildung (Fig. 12) zeigt diesen neuen schmiedeisernen Patent-Baumpfahl aus Gasrohr als Stütze eines Baumes.

Schutz gegen Nachtfröste. Ein sehr bewährtes und dabei billiges Mittel, die frühen Erbsenbeete vor Nachtfrost zu schützen, ist die Torfstreu. Sobald die Erbsenkeime die Oberfläche erreicht haben, streut man auf die Reihen eine mässig dicke Schicht Torfstreu, unter welcher die Erbsen sich weiter entwickeln und Blätter entfalten, welche bald so hart werden, dass ein gelinder Nachtfrost ihnen nicht mehr schadet. Zugleich hält man dadurch die Hühner und Sperlinge von den Erbsen ab, da dieselben nur die Keimspitzen abkneifen,

nicht aber die bereits entwickelten Blätter.

Gegen das Rosten der Gartengeräthe. Tausende von Gulden gehen alljährlich durch das Rosten von Pflügen, Schaufeln, Hauen und anderen Werkzeugen zugrunde. Und doch könnte dies durch einen einfachen Fettfirniss, welcher dem Sauerstoffe der Luft den Zutritt verwehrt, vermieden werden. Man schmilzt zu diesem Behufe drei Theile Speck mit einem Theile Pech (Harz) zusammen und trage die Mischung mit einer Bürste oder Lappen auf. Die feinsten wie die gröbsten Gegenstände aus Stahl und Eisen können damit geschützt werden. Die Salbe sollte immer in Bereitschaft sein und besonders vor Eintritt des Winters, ehe die Geräthe aufgehoben werden, in Verwendung kommen.

(Braunsch. landw. Zeitung.)

Gegen die Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes empfiehlt Garteninspector Koch in Braunschweig sofortige Entfernung aller angegriffenen Blätter bis auf den gesunden Theil, sobald die Krankheit sich zeigt. Hervorgerufen wird die Kräuselkrankheit durch einen Pilz, der zu den Schlauchpilzen gehört und den Namen *Exoascus deformans Berk* führt. Dieser Pilz ist nahezu identisch mit dem *Exoascus pruni*, der bekanntlich die Taschenkrankheit der Pflaumen hervorruft. Die durch *Exoascus deformis* hervorgerufene Missbildung der Blätter hat auf den ersten Blick viel Aehnlichkeit mit der durch das Saugen der Pfirsichblattlaus *(Aphis Persicae)* bewirkten Rollung und Kräuselung der Blätter. Die Kräuselkrankheit zeigt sich besonders an Pfirsich- und Mandelbäumen meist schon frühzeitig selbst zu einer Zeit, wo die Blätter noch nicht vollständig ausgebildet sind. Die frischgrünen Lanzettblätter krümmen die Mittelrippe seitlich, ziehen die Ränder nach unten zusammen und werfen auf den dazwischenliegenden Hälften Blasen auf. Die Unterseite zeigt in den entstandenen mehr oder weniger concaven Partien einen weissen mehlartigen Ueberzug. Nach Ebeling ergibt die mikroskopische Untersuchung; dass dieser Ueberzug das Lager oder die Fruchtschicht des Pilzes ist, das aus palissadenartig nebeneinander stehenden Schläuchen *(Asci)* besteht, welche ausgewachsen sechs bis acht kugelrunde Sporen enthalten. Jeder Schlauch wird von einer Stielzelle getragen, die von dem Ascus durch eine Querwand getrennt ist. Die von dem Parasiten verschonten Theile des Blattes haben in dem Blattfleisch normale Beschaffenheit; diejenigen Theile aber, in denen der Pilz fructificirt, sind stets dicker und fleischiger, in der Regel auch röthlich gefärbt. Nach vollendeter Sporenbildung fallen die von den Parasiten heimgesuchten Blätter ab. Schon 1872 ist von dem Franzosen Prillieux als erstes Stadium der Entwickelung ein aus feinsten Fäden bestehendes Mycel nachgewiesen und von ihm als wahrscheinlich angenommen worden, dass dasselbe in den Bastbündeln der Reiser perennirt und von hier im Frühling in die Knospen und Blätter eindringt. An einem einmal befallenen Pfirsich- oder Mandelbaum kehrt alle Jahre diese Krankheit wieder. Meist ist die Pilzkrankheit begleitet vom Gummifluss und das Ende der vollständige Verfall des Gehölzes. Wie schon oben angedeutet, begegnet man dieser Krankheit durch sorgfältige rechtzeitige Entfernung der inficirten Blätter und Zurückschneideu der kranken Zweige. Vielfach wird auch empfohlen, die Pfirsichspaliere nicht im Frühjahre, sondern bereits im October an den Leitästen und stärkeren Nebenästen zu beschneiden. Zur Abhaltung der Blattläuse bestreiche man im Herbst die Bäume nach der Entlaubung mit einer Mischung, bestehend aus 2 Kilogramm Lehm, 0·5 Kilogramm gelöschtem Kalk und 150 Gramm Salmiakgeist mit Wasser so dünn gemacht, dass selbe sich mittelst eines Pinsels gut auftragen lässt.

Obst- und Gemüsetransport. Die Spesen für den Transport von Obst, Gemüse und anderen Vegetabilien sind

darum ungebührlich hoch, weil die hierzu erforderlichen Kisten, welche einen beträchtlichen Theil des Gewichtes ausmachen, weder zurückgesendet noch anderweitig verwendet werden können. Ein Versuch, diesem Uebelstande abzuhelfen, ist in Figur 13 dargestellt. Die geschickt werden. Die Mehrkosten seiner Herstellung und der Rücksendung werden durch den Wiedergebrauch mehr als ausgeglichen. Der Kasten ist eine Erfindung von John Colville in Brunswick, Staat Georgia, Nord-Amerika.

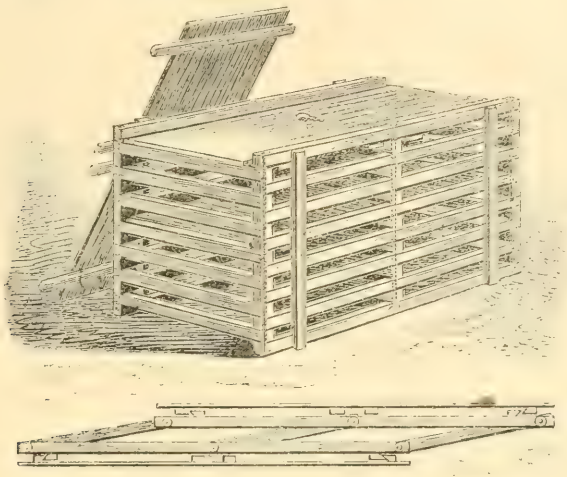


Fig. 13. Obst- und Gemüsetransportkiste.

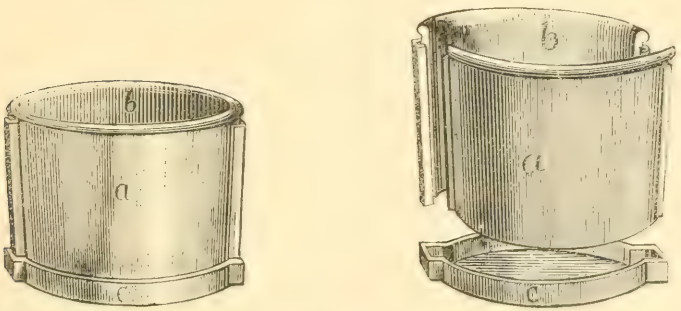


Fig. 14 und 15. Zerlegbarer Baum- und Blumenzuchtcylinder.

Abbildung zeigt einen zerlegbaren Kasten der aus einer Anzahl von Rahmen, die übereinander zu liegen kommen, zusammengesetzt ist. Dieser käfigartige Kasten ist, wie sich von selbst versteht, bedeutend leichter als eine Kiste von der gleichen Grösse, ausserdem aber kann er nach dem Gebrauche zerlegt und als Holzbündel von mässigem Umfang wieder an den Absender zurück-

Zerlegbarer Baum- und Blumenzuchtcylinder. Der von Dr. Weiser in Wien, III. Siegelgasse, erfundene „Transplantateur" (Fig. 14 und 15) hat den Zweck, die Versetzung eines Pflanzenzüchtlings aus dem Topfe ins Freie ohne Gefahr des Misslingens und ohne Zerschlagen des Topfes zu ermöglichen. Derselbe besteht vorzugsweise aus zwei hölzernen oder noch besser thönenen, dem je-

weiligen Zwecke in Grösse angepassten Hohlcylinderhälften. Diese beiden Hälften mit ihren Längskanten zusammengefügt, stellen einen vollständigen Hohlcylinder dar. Den Abschluss nach unten bildet eine undurchlöcherte Untertasse, welche zugleich bestimmt ist, die Nähr- und Befeuchtungsflüssigkeit für den Pflänzling und seine Muttererde aufzunehmen. Der Gebrauch des mit Erde zu füllenden, nach unten mittelst einer Untertasse abgeschlossenen Hohlcylinders unterscheidet sich in nichts von dem eines gewöhnlichen Blumentopfes, er kann überdies ohne Untertasse mit gutgedüngter Erde gefüllt, zur Erzeugung von Ablegern (von Orangen- und Citronenbäumen etc.) verwendet werden. Um den Pflänzling ins Freie zu übersetzen, wird der Zuchtcylinder nach vorausgegangener ausgiebiger Begiessung des Erdballens in die Nähe der bereits hergerichteten Grube gebracht, die Untertasse weggenommen und der Pflänzling sammt seiner Cylinderhülle auf die ihm angewiesene neue Stelle gesetzt. Nun wird die Grube zugeschüttet und dann zuerst die eine, hierauf die andere Hälfte des Cylinders durch Zug in gerader Richtung nach oben aus dem Erdreich gehoben. Eine Verletzung der Pflanze oder ihrer einzelnen Theile, namentlich der Wurzeln, ist bei diesem Verfahren geradezu unmöglich, ebenso ist eine allzu grosse Lockerung oder gar ein Zerfallen des ursprünglichen Erdballens (der Muttererde) der Pflanze ausgeschlossen. Da ein Zertrümmern des Zuchtgefässes niemals nothwendig wird und ein Cylinder viele Jahre lang gute Dienste zu leisten im Stande ist, ist diese Neuerung auch in pecuniärer Beziehung von Wichtigkeit. Ferner können die Anschlussränder der Theile derart ineinandergreifend gemacht werden, dass ein festes Zusammenhalten erfolgt, ohne irgend welche Bindevorrichtung anwenden zu müssen. Es kann nämlich der Rand des einen Theiles mit Ansatz *g* (Fig. 15) und der andere mit einer um diesen greifenden Nuth *h* versehen werden. Die freie Beweglichkeit beim Zerlegen und Herausziehen der Theile wird dadurch nicht im mindesten gehindert. Ebenso kann man den Cylinder aus mehr als zwei Theilen zusammensetzen, sowie ferner statt Holz und Thon, wie vorhin erwähnt, auch Porzellan, Majolica, Metall und andere feste Materialien zur Anfertigung der Cylindertheile anwenden und diese mit beliebigen Verzierungen etc. versehen. Endlich kann man zur Herstellung einer besseren Luftcirculation den ganzen Cylinder oder einen Theil desselben mit Löchern oder sonstigen beliebigen Durchbrechungen versehen.

Literatur.

I. Recensionen.

Die Stauden oder perennirenden winterharten oder doch leicht zu schützenden Blüthen- und Blattpflanzen als das werthvollste und vortheilhafteste Ausstattungsmaterial für Blumen- und Landschaftsgärten, mit Einschluss alpiner Arten, nebst Bemerkungen über ihre Cultur, Vermehrung und Verwendung, dargestellt von Th. Rümpler. Leipzig 1887. Hugo Voigt. Preis fl. 3.72.

Einstens wurden in den Gärten die Perennen mit Vorliebe gepflegt und dies auch mit vollem Rechte. Jeder Gartenfreund fand für die eine oder andere Art das ihr zusagende Plätzchen und die angewandte geringe Mühe wurde ihm stets durch dankbares Blühen reichlich gelohnt. Als aber die Anwendung der sogenannten Teppichpflanzen modern wurde, verschwanden die schönsten Staudengewächse aus unseren Gärten so rapid, dass der grösste Theil der jüngeren Gärtner kaum die eine oder andere Art dem Namen nach kennen dürfte. Es wird jedoch nicht lange mehr

dauern, wo unsere alten Bekannten wieder den gebührenden Platz einnehmen werden. Das vorliegende Werk wird uns dann als ein sehr nützliches Nachschlagebuch über den Habitus der einzelnen Arten, sowie deren Vermehrung, Cultur und beste Verwendung dienen. Dass bei der Aufzählung der einzelnen Species nur die Hauptformen berücksichtigt wurden, soll dem Verfasser nicht zum Vorwurf gemacht werden.

Vögel der Heimat. Unsere Vogelwelt in Lebensbildern, geschildert von Dr. Karl Russ. Verlag von F. Tempsky in Prag.

Von diesem schönen Werke liegen sechs Lieferungen vor, deren jede mit zwei Tafeln in Farbendruck ausgestattet ist. Jede Tafel führt ein durch Gruppirung und Scenerie ausgezeichnetes stimmungsvolles Bildchen vor.

Die einzelnen Lebensbilder sind dem Rahmen des Werkes entsprechend wohl knapp gehalten, jedoch finden die charakteristischen Eigenschaften eine gerechte Würdigung und lassen nichts Wesentliches vermissen. Es liegt in jedem Lebensbilde eine gewisse Anregung, die noch mächtig gesteigert wird durch die gehobene Schreibweise, die aus einem fühlenden Herzen strömt und zum Herzen spricht. Das Buch ist in hervorragender Weise geeignet, die Liebe zur Natur und zu der uns umgebenden Vogelwelt zu wecken und zu pflegen, umsomehr, als der Autor gewisse von der Jetztzeit arg angefeindete Vögel in Schutz nimmt und damit der Vogelwelt das Recht einräumt, auch einmal nur ihretwegen dasein zu dürfen. Wir können unsere schon früher ausgesprochene Empfehlung nur wiederholen. F. C. K.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Gruner's praktischer Blumengärtner. Alphabetisch geordnetes Handbuch der Zierpflanzenzucht für Gärtner und Gartenfreunde. Neu bearbeitet und bedeutend vermehrt von L. Beissner. 9. Aufl. 6. Lfg. Leipzig. fl. —.62.

—Unterweisender Monatsgärtner. Ein immerwährender Gartenkalender für Gärtner und Gartenfreunde. Neu bearbeitet und bedeutend vermehrt von J. Wesselhöft. 10. Aufl. 6. (Schluss-) Liefrg. fl. —.62.

Heymann, E., Der Obstbau. Kurze Anleitung zur Anzucht, Pflanzung und Pflege der Obstbäume, nebst einer Auswahl guter Obstsorten. Borna. fl. —.24.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Gartenbaucongress in Paris 1887. Die Société nationale d'horticulture de France wird, veranlasst durch die günstigen Erfolge der Congresse von 1885 und 1886, auch dieses Jahr im Laufe des Monats Mai einen Gartenbaucongress, bei welcher Gelegenheit eine Reihe der wichtigsten Fragen des Gartenbaues Gegenstände der Verhandlung bilden werden, veranstalten.

Wegen Betheiligung an demselben wolle man sich an das Generalsecretariat der dortigen Gesellschaft wenden.

Programm der im Juli 1887 in Gloggnitz stattfindenden Rosenausstellung. Zur Ausstellung gelangen: Abgeschnittene, sowie in Töpfen cultivirte Rosen; Topfobstbäume, Beerenobst; besonders neue und gut gezogene Topfpflanzen, Zimmerpflanzen, Bouquets und andere Bindereien; Tafelaufsätze.

Prämiirt werden: Rosen, Beerenobst, Topfobst. (Gut erhaltene und schön gezogene Zimmerpflanzen, Markt- und Decorationspflanzen können nur prämiirt werden, wenn der Aussteller dieselben selbst gezogen hat.)

Während der Ausstellung wird auch ein Blumenmarkt arrangirt und übernimmt den Verkauf das Comité. —

Verkaufte Gegenstände, die zur Decoration der Ausstellung dienen, dürfen erst nach Beendigung der Ausstellung abgeholt werden.

Nähere Bestimmungen über Zeit und Dauer, Preise etc. werden noch bekannt gegeben werden.

Anmeldungen sind zu richten an den land- und forstwirthschaftlichen Verein in Neunkirchen, Niederösterreich.

Istrianische oenologische und pomologische Versuchsstation. Mit dem 1. Januar d. J. ist dieses für Istrien wichtige Institut ins Leben getreten. Nach der Organisation desselben umfasst es nebst den genannten Gebieten noch den Samenbau und die Landwirthschaft. Hoffentlich werden gute Erfolge erzielt werden.

Nachahmungswerthe Förderung der Gartenkunst. Die grossen Summen, welche Fürst Liechtenstein für die Vergrösserung und Verschönerung seines Gartens in der Rossau schon durch mehrere Jahre ausgibt, bilden ein äusserst erfreuliches Zeichen der Vorliebe für die Gärtnerei. Nicht nur, dass der Fürst mehrere theure Wohnhäuser ankaufte und der Vergrösserung des Gartens wegen vollständig abreissen liess, es wird jetzt in der Nähe des neuen Palais im Garten, der bisher nur wenig Bodenbewegung zeigte, ein Berg aufgeführt, zu dem jetzt schon bei 30.000 Fuhren Erde verwendet wurden. Die beiden grossen Warmhäuser, sowie ein prächtiges Kalthaus sind bewundernswerth und eben geht man daran, ein versenktes Vermehrungshaus anzulegen. Culturkästen und permanente Mistbeete vervollständigen den grossartigen Apparat, der nach den Angaben des Hofgärtners Herrn Czullik ausgeführt wird und gewiss Gelegenheit bieten dürfte, dass die fürstlich Liechtenstein'sche Gärtnerei schon in der nächsten — besonders aber bei der Jubiläumsausstellung 1888 mit grossartigen gärtnerischen Leistungen in der Gartenbaugesellschaft auftreten wird. Wir hoffen, über diesen Garten demnächst Ausführliches bringen zu können.

Sarracenia im Thüringer Walde. In der „Natur" berichtet Dr. Karl Müller, dass ein Correspondent dieses Blattes bei Gelegenheit einer entomologischen Excursion nach einem der Hochmoore des Thüringer Waldes eine Pflanze aufgefunden habe, die ihm zur Gattung *Sarracenia* zu gehören schien. Herr Dr. Müller erinnert sich nun, dass in jener Gegend Exemplare von *Sarracenia purpurea* von einer Erfurter Gärtnerfirma vor einigen Jahren ausgepflanzt worden sind, und er zieht daraus den Schluss, dass sie sich dort vollkommen eingebürgert hat. Nachdem dieser Versuch so glückliche Resultate ergeben, dürfte es anzuempfehlen sein, diesen Acclimatisirungsversuch auch anderswo zu wiederholen. Jedenfalls ist es aber anzurathen, derartige Anpflanzungen an sehr verborgenen Stellen vorzunehmen, damit sie nicht dem Vandalismus der sogenannten Pflanzensammler anheimfallen.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 20. December 1886 bis 20. Januar 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 200 Wagen, Gemüse 2800 Wagen, Erdäpfel 200 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Aepfel:						
— Chrisofsker	p. K.	fl.	—.16	bis	—.20	
— Taffet	„	„	—.20	„	—.30	
— Tiroler	p. 100 St.	fl.	4.50	„	15.—	
—Maschansk., Grazer	p. K.		—.10	„	—.20	
— Koch-	„	„	—.12	„	—.20	
— sonstige	„	„	—.09	„	—.12	
Birnen:						
— Citronen	„	„	—.30	„	—.60	
Spinacarpi	p. K.	fl.	—.35	„	—.45	
Kochbirnen	„	„	—.16	„	—.24	
Mispel	p. 100 St.	„	—.30	„	1.—	
Weintrauben	p. K.	„	—.70	„	—.90	
Nüsse, franz.	p. K.	„	—.40	„	—.50	
„ hiesige	„	„	—.20	„	—.35	
Kastanien	„	„	—.20	„	—.28	

Preise bei Cirio.

Weisser Calvill franz.	p. St.	fl.	1.—			

Tiroler Rosmarin	p. St.	fl.	—.10	bis	—.20
Canada Reinette frz.	p. St.		—.10	„	—.20
Doyenné franz.	„	„		fl.	1.—
St. Germain		p. St.		fl.	—.60
Citronenbirne		p. K.		fl.	—.60
Spinacarpi		„	„	„	—.70
Weintrauben		„	„	„	—.40
Armeria spanische		„	„	„	1.60
Malagatrauben	„	„	„	„	1.60

Nüsse, franz.		p. K.		fl.	—.60
Haselnüsse, ital.		„	„	„	1.—
Orangen ital.			p. St.	„	—.04
„ Jaffa			„	„	—.08
Mandarinen, Malteser			„	„	—.08
„ ital.				„	—.06
Citronen				fl.	—.32
Datteln, frische			p. K.	fl.	1.60
Indische Feigen (Cactus)		p. St.		fl.	—.10

Gemüse:

Kohl	p. 30 St.	fl.	—.30	bis	—.80
„ blauer	„ „ „	„	—.20	„	—.80
Kraut	„ „ „	„	1.—	„	3.—
„ rothes	„ „ „	„	1.20	„	4.—
Kohlrabi	„ „ „	„	—.20	„	—.60
Blumenkohl	„ „ „	„	2.48	„	8.00
„ ital.	„ „ „	„	4.50	„	7.—
Spargelkohl,	„ „ „	„	2.10	„	4.20
Sprossenkohl	p. K.		„	—.50	„	—.60
Pflanzen		„	„	—.20	„	—.26
Spinat		„	„	—.20	„	—.32
Sauerampfer		„	„	—.40	„	—.50
Brunnenkresse		„	„	—.46	„	—.58
Feld-Salat		„	„	—.60	„	1.10
Häuptel-Salat	p. St.		„	—.13	„	—.16
Bind-	p. 30 St.		„	—.50	„	2.00
Gekrauster	„ „ „	„	—.50	„	2.00
Cichorien-	„ „ „	„	—.25	„	—.80
Bärenzahn	p. K.		„	—.84	„	—.90
Spargel	p. Bund		„	2.—	„	4.—
„ Einsch.	„		„	1.20	„	1.50
Schwarzwurzel	p. 30 St.		„	—.25	„	—.80
Rettig, kleiner		20—40 St.	fl.	—.10
„ schwarzer		5—15	„	„	—.10
Rüben, weisse		6—30	„	„	—.10
„ gelbe		8—30	„	„	—.10

Rüben, Gold-		6—30 St.	fl.	—.10
Rüben, rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	p. 30 „				1.80
Petersilie		5—30 St.	fl.	—.10
Porrée		30—40 „	„	—.10
Schnittlauch		15 Büsch.	„	—.10
Petersilie		15 „	„	—.10
Dillenkraut		12 „	„	—.10
Kuttelkraut		30—40 „	„	—.10
Zwiebel, weiss	p. 100 K.			fl.	8.—
„ roth	„ „ „			„	7.—
Knoblauch	p. 100 K.			fl.	23.—

Preise bei Cirio.

Cardon, engl.		p. St.		fl.	2.—
Artischocken, franz.		„	„	fl.	—.60
Carviol ital.		„	„	fl.	—.20
Broccoli „		„	„	fl.	—.20
Häuptel-Salat, franz.		p. St.	fl.	—.15
Romain,		„	„	—.60
Gekrauste, ital.	p. K.	fl.	—.35	bis	fl.	—.40
Cichorien, ital.	p. K.				fl.	—.80
Schwarzwurzel	p. Bd.				fl.	1.20
Sellerie franz.		p. St.		fl.	—.60
Erdäpfel Malteser,		p. K.		fl.	—.35
„ Trüffel, franz.		p. K.		fl.	15.—
„ „ ital.		„		„	10.—

Berichte und Kataloge.

Bruant in Poitiers. Frankreich. Neuheiten und Auswahlcollectionen zur Vermehrung.

Croux et fils. Horticulteurs, Pépiniéristes, Vallée d'Aulnay près Sceaux (Seine). Beschreibendes Hauptverzeichniss. 124 Seiten, gross-8.

Carl Cropp in Erfurt. Gemüse-, Feld-, Gras-, Wald- und Blumensamen, dann Bäume, Sträucher, Rosen, Knollen und Pflanzen.

Gebrüder Ditmar in Heilbronn, Württemberg. Instrumente, Werkzeuge und Geräthe für Obst- und Gartenbau.

Heinemann, F. C., Hoflieferant in Erfurt. Samen und Pflanzenhandlung. Generalkatalog Nr. 156 und 157, reich illustrirt. 154 Seiten. 4.

Oskar Knopff & Cie., Samenhandlung in Erfurt. Hauptverzeichniss über Samen und Pflanzen. 54. Jahrgang. Reich illustrirt. 4. 74 Seiten.

Klenert & Geiger in Graz. Rosen, Obstbäume, Obstwildlinge, Beerenobst, Sträucher etc.

Emil Kratz in Hochheim bei Erfurt. Samen.

Ignaz Mayer in Wien, Samen, sowie Baumschulartikel des Etablissements Freihof Freundorf, 1887.

Otto Mann in Leipzig. Illustrirtes Preisverzeichniss über Gemüse, Gras,

landwirthschaftl. und Blumensamen, Blumenzwiebeln, Freilandpflanzen. 10. Jahrgang. 48 Seiten.

W. Neumann in Leutersdorf, O. L., Sachsen. Landwirthschaftliche und Gemüsesamen, Saatkartoffeln.

C. Platz & Sohn in Erfurt. 77. Jahrgang. Blumen, Gemüse, Feldsamen, Pflanzen-, Baumschulartikel etc.

Paul Sprenger in Graz, Steiermark. Hauptverzeichniss von Gemüse, Blumen-, Waldsamen, Pflanzen etc. 1887.

Vilmorin-Andrieux et Cie. in Paris, Quai de la mégisserie, 4. Hauptverzeichniss für 1887.

H. Weyringer's Nachfolger in Wien. Hauptverzeichniss, reich illustrirt. Samen, Pflanzen, Bäume, Sträucher, Rosen. 69 Seiten. 4.

Alb. Wiese in Stettin. Gemüse-, Feld-, Wald-, Gras- uud Blumensamen.

Personalnachrichten.

Herr Max Kolb, königl. Garteninspector in München, wurde von der Royal Horticultural Society in London zum correspondirenden Mitgliede ernannt. — Herr Stadtgärtner Jung in Augsburg und Handelsgärtner Franz Buchner in München erhielten vom Präsidenten der Republik Venezuela den Bolivar-Orden.

Herr Josef Ehrlich, k. k. Parkgärtner im Prater, hat mit Bewilligung des k. k. Obersthofmeisteramtes die Lehrstelle für die verschiedenen Zweige der Botanik an der Gärtnerschule des Vereines der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing übernommen.

Herr Eduard Pynaert in Gent erhielt aus Anlass der Feier seines 25jährigen Dienstjubiläums, die dem Berichte nach glänzend war, die königl. belgische Verdienstmedaille I. Cl.

† Herr Constantin Bernard, Präsident der königl. Linne'schen Gesellschaft in Brüssel, im Alter von 45 Jahren zu Ixelles.

Verantw. Red. **Hans Sedleczko.** — K. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme.**

Wolfner & Weisz in Wien

Samenhandlung,

Mitglied der Samencontrolstation, liefert alle Arten gärtnerischen Samens für Kalt- und Warmhaus, freies Land, Wald und Feld. *Katalog 1887 ist erschienen.*

Carl Czermak in Fulnek

empfiehlt sich zur Lieferung von

Samen und Pflanzen aus seinen Gewächshäusern und Baumschulen.

Das ***Verzeichniss für 1887*** ist soeben erschienen.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. März 1887. 3. Heft.

Einiges über Rosentreiberei.

Von
Oscar Held, städtischer Obergärtner in Erfurt.

Zur Zeit, wo die Rosentreiberei im bestem Gange ist und die Ansichten und Meinungen der Fachleute über dieses Thema oft sehr weit auseinandergehen, indem ein Jeder seine Methode für die beste hält, so soll es mein Bestreben sein, den Lesern dieser Zeitung meine hierüber gesammelten Erfahrungen, welche aus den hervorragendsten Rosentreibereien Deutschlands stammen, bekanntzugeben mit dem Wunsche, dass bei Befolgung derselben günstigere Résultate erzielt werden, als dies bisher der Fall war.

Ich beginne nun mit der Vorbereitung der Treibrosen. Sollen die zum Treiben bestimmten Rosen niedere sein, so darf man nur auf Wurzelhals veredelte nehmen, denn nach allen gemachten Erfahrungen sind wurzelechte entschieden zu verwerfen. Diese Pflanzen werden mit einjährigen Trieben im Herbste oder im Frühjahre ausgehoben und, nachdem man die Wurzeln glattgeschnitten, in einen dicken Lehmbrei getaucht, in längliche Töpfe, also Zwiebeltöpfe, gepflanzt und in einem kalten, aber frostfreien Kasten überwintert.

Sobald im Frühjahre die Augen zu treiben beginnen, schneidet man die Pflanzen bis auf drei oder vier Augen zurück, senkt sie in ein Kohlenbeet bis über den Topf ein und hält sie ziemlich feucht. Die während des Sommers erscheinenden Knospen müssen entfernt werden, damit der ganze Saft in das Holz geht. Nachdem die Triebe vollständig ausgewachsen sind, was gewöhnlich bis Ende August der Fall zu sein pflegt, hebt man diejenigen Sorten, welche zum Frühtreiben bestimmt sind, aus dem Beete heraus, stellt sie oben auf, begiesst mässiger, und nach circa zwei Wochen legt man sie, um sie gegen Regen oder grelle Sonnenhitze zu schützen, an einen schattigen Ort wagrecht auf die Erde, letzteres zu dem Zwecke, dass sie in der Vegetation gestört werden.

In das Winterquartier bringt man sie erst, nachdem sie einem Frost von 3 bis 5^0 R. ausgesetzt waren, welcher zu einem sicheren Treiben unerlässlich ist. Ist jedoch bis zum Beginne der Treibperiode ein derartiger Frost noch nicht eingetreten, so kann man diejenigen Sorten, welche man im November einstellen will, um zu Weihnachten Blumen zu haben, was z. B. mit *Miss. Bosanquet* ganz gut möglich ist, nach amerikanischer Methode in einen Eiskeller bringen, um das Frieren der Rosen auf künstlichem Wege zu bewerkstelligen.

Ist dieser Process, sei es nun auf natürlichem oder künstlichem Wege

beendet, so schaffe man die Pflanzen in ein kaltes Haus, lasse sie langsam aufthauen und beginne mit der Vorbereitung. Diese letztere besteht darin, dass man die durch das Abzugsloch gegangenen Wurzeln glatt abschneidet, die obere schlechte Erde entfernt und durch neue nahrhafte ersetzt.

Der Wurzelstock muss gut abgeschabt und mit Seifenwasser abgewaschen werden, um etwa vorhandene Insecten zu tödten. Die Zweige, von denen blos die vier bis sechs kräftigsten stehen bleiben dürfen, schneidet man je nach der Sorte auf mehr oder weniger Augen zurück und kann nun mit dem Treiben beginnen.

Um eine vollkommen schöne Pflanze mit normal entwickelten Blumen zu erhalten, braucht man circa neun Wochen. In den ersten acht Tagen hält man die Temperatur auf 5 bis 6° R., und sobald sich die Knospen zu regen beginnen, erhöht man sie nach und nach bis auf 15°. Während dieser Zeit muss im Anfange mässig begossen werden, jedoch regelmässig gespritzt, und je mehr sie in Vegetation treten, desto feuchter müssen sie stehen; auch ist ein allwöchentlich grobes Auflockern sehr dienlich. Zwecks der Düngung ist es angezeigt, dem Wasser eine Lösung von Kuhdung, Holzruss und Seifenwasser, und sobald die Triebe ziemlich ausgebildet sind, noch eine Quantität Guano beizumischen.

Um den so schädlichen Mehlthau zu zerstören, besonders aber um das Entstehen desselben zu verhindern, mische man Schwefelblumen mit Leinöl und bestreiche damit die Heizungsröhren. Blattläuse entfernt man durch Räuchern mit Tabak oder durch Spritzen mit aufgelöster Tabaksbrühe bei abgeschlossener Luft.

Nach dem Abtreiben müssen die Treibrosen sofort verpflanzt werden.

Halbstämmige Rosen, welche theils in Töpfen gepfropft oder als Oculanten aus dem freien Lande eingepflanzt werden, kommen hauptsächlich in den Hamburger Treibereien zur Verwendung. Diese Arten sind, was Blumenreichthum anbelangt, wohl unerreichbar, doch sind sie nicht so schöne Verkaufspflanzen. Hier muss ich auch der Rosentreiberei in Russland erwähnen, welche wohl in den sich mit dieser Specialität beschäftigenden Gärtnereien derartig ausgebildet ist, dass Derjenige, welcher neu damit beginnen will, einfach das bereits erprobte Verfahren seiner Collegen annehmen kann. Während man es bei uns bis jetzt so weit gebracht hat, dass im günstigsten Falle auf ein Resultat erst im Februar oder März zu rechnen ist, hat man dort zu jeder Jahreszeit Rosen. Es gibt in Russland keinen Wintermonat, indem nicht Rosen mit einer nie fehlenden Sicherheit getrieben werden, und auf Grund der dort gewonnenen Erfahrungen kann man behaupten, dass unsere klimatischen Verhältnisse immerhin einen besseren Erfolg bedingen, als dies bisher der Fall war.

Der wesentliche Vortheil der russischen Treibmethode besteht darin, dass dort die zum Treiben bestimmten Rosen von der Veredlung an in Töpfen cultivirt werden.

War dieses Verfahren auch ursprünglich durch klimatische Verhältnisse geboten, so ist der Erfolg doch ein

derartig hervortretender, dass er die Acceptirung dieser Cultur auch für solche Gegenden empfehlenswerth erscheinen lässt, in denen das Klima die Topfcultur nicht zur unbedingten Nothwendigkeit macht.

Das Anzuchts- und Treibverfahren dieser Rosen ist das folgende:

Als Unterlage nimmt man drei- bis vierjährige, zwecks Erzielung einer für die Topfcultur reichen Bewurzelung mehrmals verpflanzte *Rosa canina*-Sämlinge, welche man je nach Bedarf 10 bis 50 Centimeter lang lässt. Nachdem sie in möglichst kleine Töpfe, jedoch in eine kräftige Erde gepflanzt sind, kann man im Januar oder Februar mit dem Veredeln beginnen, bis zu welcher Zeit die Unterlagen sich bewurzelt haben. Nachdem die Veredelungen sich mit der Unterlage derart verbunden haben, dass ein Zurückgehen nicht mehr zu erwarten steht, behandelt man die Pflanzen nach erfolgter Abhärtung ganz wie die oben angeführten einjährigen Oculanten, welche aus dem freien Lande in Töpfe eingepflanzt worden sind. Die Treiberei beginnt im September mit dem Aufstellen der *Miss Bosanquet*. Die ersten Blumen erscheinen im November und sind schöner als jene von Pflanzen mit verlängertem Flor.

Gewisse Sorten werden für die Frühtreiberei bevorzugt und von Weihnachten an kommen alle 14 Tage immer andere Sorten zur Blüthe, so dass man bereits Anfangs bis Mitte Februar über ein ziemlich bedeutendes Treibsortiment verfügt.

Die Ausnutzung der *Maréchal Niel* als Freilandrose des Treibhauses und der *Souvenir de la Malmaison* als Spätherbstrose geschieht in Russland ebenso wie bei uns. Will man die Grundursachen der Erfolge der russischen Rosentreiberei kurz zusammenfassen, so kommt man zu folgendem Resultate: „Sie basiren auf der Anzucht und Cultur der Treibrosen in Töpfen und auf der Ausbildung eines den klimatischen Verhältnissen angemessenen Verfahrens." Wir müssen daher die Methode der Topfcultur auch bei uns einzuführen suchen, wenn wir ähnliche Erfolge erzielen wollen. Von der Auffassung, dass eine im Herbste dem freien Lande entnommene Rose für die frühe Treiberei geeignet ist, sind jetzt Alle, die mit Treiberei sich befassen, zurückgekommen. Die besten Erfolge unserer Treibereien beruhen auf der Treiberei der in Töpfen eingewurzelten Rosen mit Holz, welches in einer vorausgegangenen Culturperiode kräftig erwachsen und durch zweckmässige Behandlung zur frühen Reife gebracht ist.

Ich komme nun zum Treiben der Rosen in Kästen ohne Unterwärme, welches zu dem Zwecke verfolgt wird, die Rosen einige Wochen früher blühend zu haben, als sie sich im freien Lande entwickeln. Auch hier benutzt man Rosen, welche bereits ein Jahr in Töpfen cultivirt wurden. Dieselben werden Mitte Februar oder Anfangs März, nachdem sie geschnitten und präparirt sind, in entsprechend tiefe Kästen aufgestellt und bei Sonnenschein mit überschlagenem Wasser gespritzt, um eine recht feuchtwarme Atmosphäre zu erzeugen. Selbst bei hellem Sonnenschein gibt man, so lange die Knospen noch

nicht entwickelt sind, keine oder doch sehr wenig Luft; dafür muss man aber so viel spritzen, dass die Blätter nie ganz abtrocknen, sonst würden dieselben verbrennen. Sobald die Rosen bei vorschreitender Entwickelung zusammenwachsen, werden sie vorsichtig, damit die Triebe nicht abbrechen, auseinandergestellt, und je mehr die Entwickelung fortschreitet, desto mehr muss dann gelüftet werden. Soll der Flor ein früher sein, so muss man möglichst wenig lüften, im entgegengesetzten Falle aber kann man den Flor durch reichlichen Zutritt der Luft ziemlich lange hinausziehen.

Ich habe hier das Anzucht- und Culturverfahren der Treibrosen, so weit meine eigenen Erfahrungen dieses gestatten, kurz skizzirt und füge zum Schlusse noch die Namen der gebräuchlichsten Treibsorten bei. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass unter den vielen neuen und alten Sorten nicht noch welche sich eben so gut zumTreiben eignen, im Gegentheil, ein Jeder, der Rosen einigermassen kennt, wird mit Leichtigkeit noch eine Masse herausfinden, denen bei aufmerksamer Behandlung die gleichen Eigenschaften abzugewinnen sein werden wie denjenigen, welche ich hier anführe.

Thea.

Alba rosea 1.
Gloire de Dijon 1.
Maréchal Niel 1.
Duchesse Mathilde 2.
Sombreuil 2.
Madame Falcot 2.
Marie van Houtte 1.
Madame Lambard 2.
Safrano 2.
Mme. Christine Mester 2.
Perle de Lyon 2.
Perle des jardins 1.
Madame Bravy 2.
Reine Marie Henriette 2.

Bourbon.

Misstress Bosanquet 1.
Louise Odier 1.
Hermosa 2.
Souvenir de la Malmaison.
La France (Hybr. Thea) *1.*
Catherine Guillot 2.
Coquette des blanches.

Remontants.

Jules Margottin.
Triomphe de l'exposition.
La Reine.
John Hopper.
General Jaqueminot.
Victor Verdier.
Elisabeth Vigneron.
Souvenir de la reine d'Angleterre.
Charles Lefèbvre.
Marie Baumann 2.
Van Houtte.
Jean Liabaud 2.
Alfred de Rougemont.
Deuil du Prince Albert.
Horace Vernet 1.
Dr. Andry 2.
Earl of Pembroke 2.
Maurice Bernardin.
Anna Alexieff.
Mme. Victor Verdier.
Capitaine Christy 1.
Alfrède Colombe.
Jaques Lafitte.
Eugène Appert.
Mme. la baronne de Rothschild.
Anna de Diesbach.
Monsieur Boncenne 1.

Mme. Eugène Verdier 2.
Auguste Mie.
Fisher Holmes 1.
Paul Ricault 2.
Exposition de Brie 2.
White Baronness.
General Jaqueminot 1.

Die mit 1 bezeichneten Sorten sind für den ersten Satz bestimmt und wird die Blüthe Ende December bis 15. Januar eintreten. Die mit 2 bezeichneten Sorten blühen Ende Januar bis 15. Februar, alle übrigen dienen für die Monate März und April.

Die Anoectochilus und ihre verwandten Arten.

Von
Fr. Abel.

(Schluss.)

III. Petoleae.

a) *Anoectochilus,* Bl. Der Name wird sehr verschiedenartig geschrieben, richtig aber wie vorstehend, da dieser Gattungsname aus dem griechischen gebildet ist und zwar von *anoectos* „offen" und *cheilos* die „Lippe". Es sind kleine tropische Pflanzen, die ausschliesslich der östlichen Halbkugel angehören. Die Labelle an ihrer Basis spornartig verlängert, vorspringend zwischen den seitlichen Theilen des Perigons. Stigma mit zwei Schwielen. Schnäbelchen gespitzt.

A. setaceus, Bl. Coll. des Orch. I. 46. Diese Pflanze ist von der aus Ceylon stammenden *Wana radja* gänzlich verschieden. Blume nennt dieselbe *A. regale.* Während die Blätter jener Art dunkelgrün und mit einer unmerklichen, netzartigen Nervatur versehen sind, besitzt diese eine helle glänzend gelbe, goldig erscheinende Blattzeichnung auf dunklem Grunde.

A. Reinwardtii; Blume, Coll. des Orch. I. 48.

Syn. *Orchis picta* und *O. petolata,* Herb. Reinw.

Die von Rumphius so benannte auf den Molukken und wahrscheinlich auch auf den Philippinen heimische Art ist eine ganz andere als die von Blume und Reinwardt auf Java gefundene. Blume nennt jene daher *Anoectochilus Rumphii.*

A. Roxburghii; Bl., Coll. des Orch. I. 50.

Lindl. Gen. et Spec. Orch. 499.

Syn. *A. setaceo-pictus*, Hort.
A. intermedius, Hort.
Chrysobophus Roxburghii, Wall. Tent. Flor. Nepal. 37.

Diese schöne Orchidee zeigt in dem Colorite der Blätter vielfache Variationen. Im Allgemeinen ist es eine robustere Art als die anderen, bewohnt die Hochgebirge Ostindiens und es ist noch sehr zweifelhaft, ob man sie auf Ceylon findet. Von dieser schönen Art gibt es auch eine prachtvolle Varietät, von der wir eine hübsche Zeichnung in Fig. 16 beifügen und zwar:

A. Lobbianus; Planch. Flore des Serres V.

Syn. *A. xanthophyllus*, Hort.
A. latimaculatus, Hort.

Als zweite Varietät wird im Botan. Mag. LXXXVI, auf Tafel 5208 B. *A. inornatus* angegeben.

Blattoberfläche kupferroth, schmutzig goldgelb geadert.

Im Jahre 1861 gelangten durch Herrn Low, den bekannten Orchideen-Cultivateur in Clapton bei London, nachstehende von seinem Sohne auf Borneo gesammelte Arten in den Handel: *A. Bulleni,* Hort. Low. Schöne Species von 15 bis 25 Centimeter Höhe, deren Blätter eine Länge von $5^1/_2$ bis 7 Centimeter haben. Die Grundfarbe dieser ist broncefarbig grün, von der Basis bis zur Spitze von 3 kupferrothen, breiten Linien durchzogen.

A. Nevilleana, Hort. Low. Eine kostbare Pflanze, deren Blätter sammtartig grün mit erhöhten orangegelben Tröpfchen bedeckt sind, welche manchmal ähnlich wie bei der *Sonerilla margaritacea* weiss erscheinen.

A. Ruckeri, Hort. Low. Die Blätter sind breit, oval, bronzefarbig grün mit 6 Reihen kleiner sehr zarter Flecken geziert.

In B. S. Williams Katalog von 1881 finden wir zwei Formen von *A. setaceus* als neue Einführungen verzeichnet, die der Stammform nahe stehen und sich nur durch die Grundfarbe der Belaubung unterscheiden:

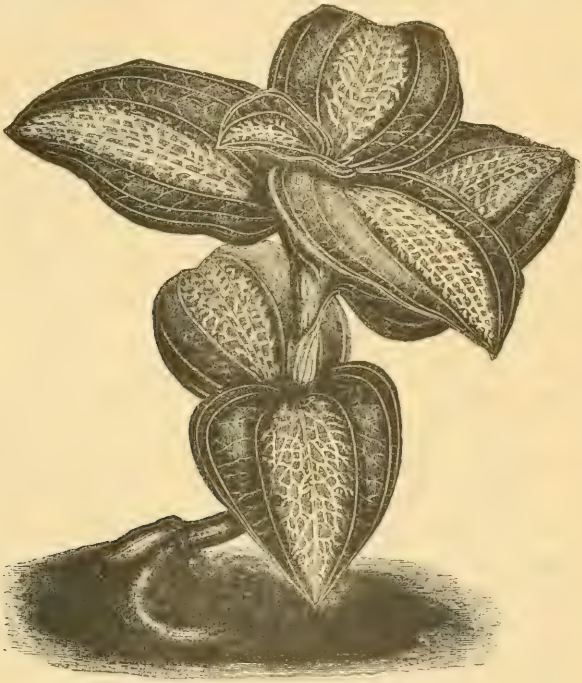


Fig. 16. Anoectochilus xantophyllus.

A. Boylei, Blätter oval gespitzt, olivengrün mit goldgelber, netzartiger Zeichnung.

A. Herioti. Von kräftigerem Wuchse als *A. setaceus* mit mahagonibraunen, goldgelb gezeichneten Blättern.

A. Meinerti syn. *Dossinia Meinerti* wurde im Jahre 1881 durch die Firma Jakob Makoy & Cie aus Sumatra eingeführt. Die Blätter sind gross, ge-

spitzt, kurzgestielt, schön ausgebreitet, von fast unbeschreiblicher Schönheit und gleichen einem braun nüancirten mit Goldfäden durchwirkten Seidensammt, dessen mittlere Partie hellgrün gefärbt ist.

A. Ortgiesi wurde von B. Roezl auf seiner Reise nach Panama, Oceana und Neu-Granada gefunden, dürfte aber wahrscheinlich ein *Physurus* sein.

A. Dawsonianus, Hort. Low. In der Flore des Serres XVIII, taf. 830, ohne Angabe des Fundortes und Autors abgebildet und beschrieben, stammt wahrscheinlich vom ostindischen Archipel, mit herzförmigen spitzen Blättern $5^1/_2$ Centimeter breit bis 8 Centimeter lang von schwarzgrüner Farbe mit kupferrother Aderung.

A. albo lineatus, Rchb., scheint mit dem *A. brevilabris, Lindl.*, identisch.

A. Sandvicensis, Lindley, Gen. et Spec. Orch. 300; Proc. amer. Ac. VII, 206.

Ist der Bildung des Gynostemium nach analog mit *Myrmechis.*

b) Cheirostylis, Bl. Haben im Allgemeinen den Habitus der *Anoectochilus* und *Goodyera,* ihr Stamm ist kriechend, fleischig und gegliedert. Die nicht zahlreichen Blumen sind klein oder von mittlerer Grösse. Die Labelle übertrifft an Grösse alle übrigen Theile der Blüthe. Der breite Saum in zwei fein gekerbten oder gezähnten Lappen.

Cheirostylis montana, Bl. Coll. des Orch. I. 54; Lindl. Gen. et Spec. Orch. I. 488.

Blume schreibt, dies ist die eigentliche Stammform des Genus, gedeiht im Schatten zwischen den Felsen Parangs, dem westlichen Theile Javas. Die Blätter haben nur 3 einfache Nerven ohne jede weitere Zeichnung und die Lappen der Labelle sind an deren äusserstem Rande unregelmässig eingekerbt.

Cheirostylis grandiflora, Bl. Blume, Coll. des Orch. I. 55.

Diese Species stammt von Neu-Guinea, hat die grössten Blüthen und ist im Allgemeinen kräftiger als alle anderen uns bekannten. Die Blätter sind netzartig geadert.

Cheirostylis parvifolia, Lindl. Gen. et Spec. Orch.

Stammt aus Ceylon, die Blätter sind gestielt, eiförmig gespitzt.

Cheirostylis pusilla, Lindl. Gen. et Spec. Orch.

Eine wirklich kleine Pflanze von kaum 5 Centimeter Höhe. Die Blätter sind oval gespitzt.

c) Dossinia marmorata Morren, Bl. Syn. *Cheirostylis marmorata,* Lindl. Lemaire, Flore des serres IV. 370, *Macodes marmorata,* Rchb. f. Berl. Gtn. Zeitung 1857. *Anoectochilus Lowii,* Hort., Koch und Lauche, Berl. Gtn. Zeitung 1857.

Diese reizende Orchidee ist eine sehr werthvolle Acquisition. Low fand sie auf Java, sie ist aber eigentlich auf Borneo heimisch. Die Oberfläche der Blätter ist sammtartig grün, bald olivenfarben, bald purpur nüancirt und wie marmorirt, mehrere blassere Längsadern auf jeder Seite. Die Blätter bieten so viele verschiedene Nüancen, dass es fast unmöglich ist, den Farbeneffect wiederzugeben.

d) Myrmechis. Bl. Bei diesem Genus ist das Schnäbelchen sehr kurz mit zwei zwischen dem Stigma fast versteckten Zacken.

Myrmechis gracilis, Bl. Coll. des Orch. I. 77.

Syn. *Anoectochilus gracilis*, Bl. Bydr. 413; Lindl. Gen. et sp. Orch. 500.

Neottia alsinifolia, Herb. Reinw.

Bewohnt die höchsten Gebirge des westlichen Javas in feuchtem Boden zwischen Gräsern und Jungermanias hauptsächlich auf Gedeh in einer Meereshöhe von 2500 Meter.

Myrmechis glabra, Bl. Coll. des Orch. I. 78.

Mit herzförmig ovalen Blättern. Fundort Westjava, Gedeh und Pangarango.

e) Odontochilus, Blum.

Haben grosse Aehnlichkeit mit A., unterscheiden sich von diesen nur durch die Labelle, welche mehr oder weniger an dem verkürzten Theile der Lippe ausgeschnitten ist.

Odontochilus flavescens, Bl. Coll. des Orch. I. 80.

Syn. *Anoectochilus flavescens,* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 499.

Mit länglich ovalen Blättern, kommt auf Java, Provinz Krawang, auf dem Berge Burangrang vor, woselbst diese Species während der Monate Juni bis August in Blüthe steht.

Odontochilus lanceolatus, Bl. Coll. des Orch. I. 80.

Syn. *Anoectochilus lanceolatus,* Lind. Gen et. Spec. Orch 499, 4.

Nach Dr. Mack in Assam heimisch und von Dr. Griffith in Khasiya wieder gefunden. Die Blätter sind länglich oval, lang zugespitzt.

Ondotochilus Jauberti, Bl.

Syn. *Anoectochilus Jaubertii,* Gaudichard.

Nach dem im Pariser Herbarium befindlichen, von Gaudichard von Porte Byron in Neu-Holland gebrachten Exemplaren hat selbe lanzettförmige Blätter mit stumpfer Spitze. Blüthen in dichter Aehre.

f) Cystopus, Bl.

Gleicht in Vielem dem *Odontochilus* und *Anoectochilus* und unterscheidet sich von diesen nur durch die Stellung der Fruchtsäule und vor Allem durch die Structur des Stigma.

Cystopus uniflorus, Bl. Coll. des Orch. I. 83.

Hat lanzettförmige Blätter, bewohnt die Gebirge der Insel Sumatra, wächst an feuchten Stellen zwischen Moosen und Jungermannias.

Cystopus spicatus, Bl. Coll. des Orch. I. 84.

Stammt aus den westlichen Theilen Borneos, hat ovale Blätter, lanzettförmig zugespitzt.

Cystopus elongatus, Bl. Coll. des Orch. I, 84.

Wurde im westlichen Theile Javas fast am Fusse des Berges Karang gefunden. Blätter oval gespitzt, an der Basis schief abgerundet.

Cystopus occultus, Bl. Coll. des Orch. I, 85.

Blätter oval gespitzt, Basis abgerundet, heimisch in der Provinz Bantam auf Java.

Cystopus pubescens, Bl. Coll. des Orch. I, 86.

Syn. *Anoectochilus pubescens,* Lindl. Gen. et Spec. Orch. 500. 6.

Der Fundort dieser hübschen Species ist der Berg Salak im westlicheu Java, in einer Meereshöhe von circa 1200 Meter. Belaubung spitz oval, fast zugespitzt, an der Basis abgerundet, fast herzförmig.

Cystopus Hasseltii, Bl. Coll. des Orch. I, 86.

Diese Species, von Van Hasselt am Berge Pulusar in der Provinz Bantam auf Java aufgefunden, hat ovale Blätter mit länglich lanzettförmiger Spitze.

g) Haplochilus.

Dieses Genus unterscheidet sich von den *Goodyereen* durch die Structur des Stigma und die zweitheiligen Ansätze an der vorderen Seite der Fruchtsäule.

H. parviflorum, Bl. Coll. des Orch. I. 110.

Stengel glatt; Blatt kurz gestielt, oval-lanzettförmig, gespitzt, an der Basis schief auslaufend, gleichfarbig geadert. Stammt von Sumbawa und hat das Aussehen eines zarten *Anoectochilus*.

H. regium, Bl. Coll. des Orch. I, 111.
Syn. *Monochilus regium*, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 487.

In Ceylon *Iri Radja* genannt, gedeiht in den dortigen Wäldern, besitzt glatten Stengel, sehr kurz gestielte, lanzettförmig gespitzte Blätter, die mattgrün, dunkelgrün gezeichnet, dreinervig sind.

h) Ludisia Bl.

Bei dem Genus *Ludisia* ist die Fruchtsäule keulenförmig verlängert und unterscheidet sich von *Haplochilus* dadurch, dass die Ansätze an der vorderen Seite des Stigma fehlen.

L. discolor, Bl. Coll. des Orch. I, 113.
Syn. *Haemaria discolor*, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 490.
Goodyera discolor, Ker. Bot. Reg. 271, Bot. Mag. 2055.

Eine bereits seit 1815 bekannte Pflanze, die damals aus Brasilien eingeführt, aber auch in Cochinchina gefunden wurde.

i) Hylophilla, Bl.

Diese Orchidee hat den Habitus mancher *Goodyera*. Die Labelle bildet einen kleinen Sack ohne Ausbauchungen mit verkürzter Lippe.

H. mollis, Lindl. Gen. et Spec. Orch. 490.

Ist in Singapor, Sumatra, Malacca heimisch.

k) Queteletia, Bl.

Von dem Genus *Physurus* durch die Form der Labelle sowohl, als auch der des Gynostemiums unterschieden.

Q. plantaginifolia; Bl. Coll. des Orch. I, 118.
Syn. *Orchipedum plantaginifolium*, Kuhl et Van Hasselt.

Entstammt der javanesischen Provinz Bantam.

l) Macodes, Lindl.

Die Belaubung der *M. petola* gleicht der eines *Anoectochilus* und es ist unmöglich, ohne Blüthe einen Unterschied zwischen diesen zu finden. Dieses Genus steht auch der *Ludisia* und *Hylophylla* sehr nahe. Die kammförmigen Ansätze an der vorderen Seite der Fruchtsäule und die Form der Labelle sind charakteristisch.

M. petola, Lindl. Gen. et Sp. Orch. 497; Reichenb. f. Xenia Orch. X, 227; Bl. Coll. des Orch. I, 119;
Syn. *Neottia petola;* Bl. Byd. 407.
Anoectochilus Veitchianus, Hort.

Wächst in Java an feuchten moosigen Stellen im Bereiche kleiner Bäche in einer Seehöhe von 1000 bis 1500 Met.

m) Argyrorchis, Bl.

Obwohl dem *Anoectochilus*, der *Dossinia* und *Macodes* im Habitus ähnlich, so ist doch die Form der Labelle eine ganz andere.

A. javanica, Bl. Coll. d. Orch. I, 120.

Die Blattfläche ist sammtig grün, von einer netzartigen, silberweissen Zeichnung durchzogen, was einen hinreissenden Effect hervorruft. Bewohnt die feuchten Gebirgswälder Javas.

n) Moerenhoutia, Bl.

Hat wohl die Belaubung und den Habitus der *Goodyera* und *Physurus,* aber unterscheidet sich durch die bemerkenswerthe Bildung des Gynostemiums.

M. plantaginea, Bl. Collect. des Orch. I, 99.

Syn. *Pterochilus plantaginea,* Guillem. Ann. des Sc. nat. VI, Nr. 151.

Stammt von der Insel Taiti, wo diese Planze den Namen *Tupu-Tupu* führt.

Aehnlich den vorstehend beschriebenen Arten sind auch einige *Spiranthes*-Arten; auch die *Microstylis* sind, obwohl sie theilweise eine ebenso schöne Belaubung haben, wie mancher *Anoectolichus* etc. bei dieser Zusammenstellung deshalb nicht weiter erwähnt, weil sie zu der Abtheilung *Malaxideae* gehören.

Bezüglich der Cultur der *Anoectochilus* und ihrer verwandten Arten finden sich in den verschiedenen Journalen oft ganz divergirende Behauptungen, darin stimmen jedoch alle überein, dass als Hauptbedingung eines lebhaften Gedeihens jener Standort zu gelten habe, welcher dem natürlichen Fundorte und dessen klimatischen Verhältnissen entspricht. Demgemäss verlangen diese Arten einen schattigen Standort des warmen Hauses mit gleichmässig feuchter Atmosphäre. Der Schreiber dieses cultivirte persönlich durch eine lange Reihe von Jahren die *Anoectochilus* und war stets so glücklich, sie in kräftiger Vegetation zu erhalten und ist deshalb berechtigt, seine Erfahrungen bekanntzugeben. Bei der Cultur dieser schönen Orchideen ist auch ihre Ruhezeit, deren sie nicht entbehren können, zu beachten; während derselben, das ist während des Winters, müssen sie etwas trockener und kühler gehalten werden, was durch Abheben der Glasglocken, unter welchen diese Pflanzen stehen, während einiger Stunden des Tages leicht erreicht wird. Im Monate März werden sie verpflanzt, und zwar am besten in eine Mischung von gehacktem Sphagnum, Cocosfasern, Heideerde und kleinen Stücken weicher Holzkohle; die hierzu verwendeten Töpfe müssen mit guter Drainage versehen und möglichst rein gehalten werden. Die Oberfläche wird mit frischem Sphagnum leicht bedeckt. Sobald das Wachsthum beginnt, werden sie an einen vor der Sonne geschützten Platz gebracht, die Glasglocken von dem sich anlegenden Niederschlag täglich gereinigt. Die Temperatur variirt von 15 bis 25 Grad R. je nach der Tageszeit. Im Monate Juli haben unsere Pflanzen meist ihre volle Grösse erreicht und besitzen meist mehrere Blätter, an dem Stengel frische Wurzeln, die sich in dem Sphagnum verbergen. Zu dieser Zeit werden die Töpfe mit frischem Moose versehen und gleichzeitig kann auch am leichtesten die Vermehrung durch Zerschneiden der Stengel vorgenommen werden. Am vortheilhaftesten theilt man so, dass man jedem Stücke eine Wurzel oder deren Ansatz belässt. Die Behandlung ist fortdauernd die gleiche und muss nur Sorge getragen werden, dass sie nicht abtrocknen und vor Sonne geschützt bleiben. In eini-

gen Wochen haben sich auch die kleineren Pflanzen so weit entwickelt, dass sie vollkommen gekräftigt den Winter überdauern können. Im Monate November tritt meist die Ruhezeit ein und während dieser wird ihnen ein etwas trockener, kühlerer Standort eingeräumt, dessen Temperatur 12 bis 17 Grad R. bei Tage, circa 10 Grad bei Nacht betragen kann.

Eines bliebe nur noch zu constatiren, dass die *Anoectochilus* häufig sich widerspenstig zeigen gegen jede Wohlthat, die ihnen von Menschenhand geboten wird und jeder Mühe und Sorgfalt zum Trotz nicht gedeihen wollen. Die Ursache dieses Nichtgedeihens dürfte auf einen noch nicht benannten Parasiten, der die Blätter überwuchert, zurückzuführen sein.

Die Mycelien dieses Pilzes sind leicht wahrnehmbar und bedecken nicht nur die Rückseite der Blätter, sondern auch die Blattstiele und Stengel.

Birnen auf Quitte oder Wildling?

Von

Julius Jablanczy.

Wir cultiviren die Birne im Hausgarten für den sogenannten Zwergobstbaum zumeist auf der Quitte und empfehlen für diese Form des Birnbaumes ausschliesslich diese Zwergunterlage bei der Veredlung und Heranzucht des Zwergbirnbaumes; es drängt sich unwillkürlich bei den nicht immer entsprechenden Resultaten, die wir mit der Cultur des Birnbaumes auf der Quittenunterlage erzielen, die Frage auf, ob wir gut daran thun, der Quitte den ausschliesslichen Vorzug vor der Birnunterlage zu geben, und ob es sich denn nicht empfehlen würde, auch die Birne selbst als Zwerg- oder Formbaum doch lieber auf Birnwildling zu ziehen.

Ich sage nach mehrjährig gemachter Erfahrung: Gewiss! Ja zumeist wird gerade der Birnwildling, als Unterlage gewählt, nicht nur reichere und sichere Ernten, sondern vor Allem gesündere Birnpyramiden und Birnenspaliere geben, als der Birnbaum auf der Quitte.

Es ist gewiss, dass die Birne auf Quitte schon im zweiten Jahre nach der Pflanzung Früchte bringt, dass schon wenige Jahre nach der gemachten Obstanlage bei diesen Bäumen sich alle Triebe mit Fruchtaugen besetzen und reichen Obstertrag bringen; ebenso werden wir für die kleineren Baumformen — für den Cordon und seine verschiedenen Formen: wagrechten, senkrechten und schiefen Formen —, für die Spalierform des U oder doppelten Cordon fast ausschliesslich die Quitte als Unterlage wählen, dagegen möchte ich für die Birnpyramide, für die Säulenpyramide, ja selbst für die in kleinen Hausgärten so empfehlenswerthe Form der Säule den Birnwildling für die Unterlage wählen und unbedingt den Wildling auch zur Unterlage für alle grösseren Spalierformen, insbesonders auch für den Birnspalierbaum, der nicht in streng regelmässige Formen gezogen werden soll, sondern nur mit entsprechender Vertheilung seiner Aeste an das Spalier ausgebunden wird.

Wenn wir so häufig in unseren Obst- und Hausgärten Birnzwerg-

bäume antreffen, die, verkrüppelt, ungesund in ihrer ganzen Entwickelung, keinen frischen Trieb zeigen, frühes Eingehen des Baumes vorhersagen und die Quitte als Unterlage und Ursache dieses Siechthumes erkennen müssen, so gibt dies wohl zu denken, und diese Frage nach allen Richtungen zu ventiliren und die Ansichten von verschiedenen Fachkreisen zu hören und zu sammeln wird wohl im Interesse unseres Obstbaues liegen.

Bekannt ist es, dass eine Anzahl Birnsorten, ich nenne hier eine solche Anzahl, und zwar die für uns als Markt- und Tafelfrüchte von Werth sind, so Edelcrassane, Marie Louise, Clairgeau, Forellenbirne, Napoleon's Butterbirne, Giffard's Butterbirne; ferner Andenken an den Congress, Madame Treyve, Espéren's Herrenbirne, Grumkower Butterbirne, auf Quitte nur schwächlich gedeihen und sich schlecht und kümmerlich entwickeln; ich zähle hieher noch die für den Markt so werthvolle Winterdechantsbirne, die auf Quittenunterlage desgleichen schwachen Holztrieb hat und was bei ihrem Werthe als späte Winterbirne und Marktfruckt wohl in Betracht kommt, auf Quitte veredelt, ihre Früchte früher zur Reife bringt als auf Wildlingsunterlage, daher ihre Haltbarkeit am Lager eine geringere wird.

Trotzdem werden die angeführten Birnsorten in Baumschulen auf Quitte veredelt und als Zwergbäume abgegeben; kommen solche Birnbäume in die Gärten von Gartenliebhabern, Gartenfreunden und Obstzüchtern, so sind dies fast durchgehends schlecht gedeihende Zwergobstbäume, die nur ein kümmerliches Leben führen, zwar einige frühe Ernten geben, die aber darnach häufig eingehen, häufig mit Ursache, dass dem Zwergbaume von Seite Jener jede Berechtigung im Hausgarten wegen ihres angeblich schlechten Gedeihens abgesprochen wird; Zwischenveredelungen, zwischen solchen für die Quitte wenig passenden Birnsorten mit Zuhilfenahme einer auf Quitte passenden Sorte, allenfalls mit der stark wachsenden Pastorenbirne, werden in den Baumschulen im Allgemeinen noch wenig eingeführt, so dass im Baumhandel, zum Nachtheile unserer Obstcultur, noch immer eine grosse Anzahl Birnen, deren Sorten auf Quittenunterlage weniger gut gedeihen und nur schwache Bäume geben, gelangen.

Vergessen dürfen wir nie bei der Wahl der Unterlage für unsere Zwergbäume, dass sie bei Quittenunterlage nur im warmen, tiefgründigen und nahrungsreichen Boden vollkommen gut gedeihen, ein mehr feuchter, kalter, magerer, an Nahrung armer Boden weniger für die Quitte passt.

Im Allgemeinen nimmt man an, dass der Birnbaum nur auf Quitte veredelt einen sogenannten Zwergbaum gibt und erziehen lässt, d. h. einen im Holzwuchse gemässigten Obstbaum, dagegen frühes Fruchtholz und Blüthenansatz und reichen Fruchtertrag gibt; diese Ansicht erscheint mir in der Praxis nicht ganz zuzutreffen und ist es gewiss nicht die Unterlage allein, die einen geringen Holztrieb begünstigt, sondern viel mehr Einfluss darauf hat der richtige Baumschnitt.

Birnbäume auf Birnwildling veredelt, werden bei entsprechend ge-

führtem Baumschnitt, und zwar je nach dem Wachsthume der Sorte, aber fast durchgehends mehr einen mässigen langgeführten Frühjahrsschnitt, sowie entsprechender auf Bildung von Fruchtholz hinwirkender Düngung, eben so bald und früh in reichen Ertrag treten als die Birne auf Quitte; desgleichen — ich befinde mich hier im Widerspruche mit vielen über Obstbau Schreibenden, aber die Praxis wird mir recht geben — sind die von solchen Bäumen geernteten Früchte eben so schön und lebhaft gefärbt, als die von Quittenunterlage.

Ich komme aber nun zu einem weiteren Vortheil des Birnbaumes auf Wildlingunterlage, und das ist sein reicherer Ertrag, da die Entwickelung des ganzen Baumes eine kräftigere, nicht allein dem Holzwuchse nach, sondern auch der Bildung, und zwar reichlichen Bildung von Fruchtholz und, was schwer in die Wagschale fällt, die Birnenbäume, sagen wir Pyramiden, sind auf Wildling gesünder und langdauernder.

Bei richtigem, wie früher angegebenen, mässig geführten langen Schnitt tritt die Tragbarkeit des auf Wildling veredelten Birnbaumes früh und reichlich ein, desgleichen kann der Baum freistehend als Pyramide oder Säulenpyramide, desgleichen als Spalierbaum in bestimmten, an Kronenausdehnung mehr kleineren Formen erhalten bleiben.

Möge das hier Gesagte auch durch einige Beispiele aus der Praxis Bestätigung finden.

Im Obstgarten eines meiner Nachbarn stehen eine Anzahl Birnbäume auf Wildling, zum kleinen Theil auf Quitte veredelt, die von mir vor fünf Jahren ausgepflanzt wurden; da einzelne in gleicher Sorte auf Birn- und Quittenunterlage gesetzt wurden, ist ein Vergleich ermöglicht.

Sämmtliche auf Wildling veredelte Birnenpyramiden, die, nebenbei bemerkt, als sehr schwache Bäume aus der Baumschule bezogen wurden, stehen nun im fünften Jahre und tragen seit drei Jahren reichlich, der Holztrieb ist fast ganz gemässigt, reichlicher Ansatz von Fruchtholz an sämmtlichen Aesten und die bisher geernteten Früchten von einer sehr guten Ausbildung und Grösse.

Im Vergleiche mit den auf Quitte veredelten Birnen sind die auf Wildling reichtragender und versprechen auch für die Zukunft eine viel reichere Tragbarkeit, abgesehen, dass die auf Wildling veredelten Bäume ein viel gesunderes Aussehen besitzen.

Es sind in diesem Obstgarten bereits reichtragend die Sorten: Herzogin von Angoulême, Liegel's Winterbutterbirne, Winter-Nelis, Clairgeau, Andenken an den Congress, Diel's Butterbirne und die Winterdechantsbirne, 40 bis 60 Früchte waren bereits die Ernte der einzelnen Pyramiden, darunter Früchte mit 40, 50 bis 60 Dekagramm Gewicht, sämmtliche genannte Birnsorten auf Wildlingsunterlage.

Der Boden ist ein warmer tiefgründiger Grund, durch Rigolen und Auffüllen vorbereitet und gedeihen die Obstbäume bei jährlich regelmässig vorgenommener Düngung sehr gut.

Ein anderes Beispiel aus der Praxis geben uns zwei Birnenpyramiden, und zwar in den Spaliergärten des Benedictiner Stiftes zu Melk stehend; bei der

Anlage der Gärten kamen diese zwei Bäume mit einer grösseren Sendung, angeblich auf Quitte veredelt und die Sorte „Madame Treyve" tragend; wie so häufig war weder die Unterlage noch Sorte die angegebene, sondern die Bäume entwickelten, auf Birnwildling veredelt, einen ausserordentlich starken, üppigen Holzwuchs, im dritten und vierten Jahre trugen sie trotzdem reichlich, ja überreich, hiebei war es nicht die Unterlage, die den frühen reichen Ertrag erzielen liessen, sondern das durch die ersten Jahre der Pflanzung vorgenommene „Nichtbeschneiden" der Bäume, das statt Holz Frucht brachte.

Ich möchte hier nicht missverstanden werden, ich verwerfe durchaus nicht die Quitte als Unterlage für die Birne, ich sage aber, dass bei richtig geführtem Baumschnitt, Pflege und Düngung mit der Birne auf Wildling veredelt, ebenso früh tragende, dagegen reicher tragende und vor Allem gesündere Bäume erzogen werden als die Birne auf Quitte veredelt, besonders für die Form der Pyramide.

Die interessantesten Nadelbäume Obercaliforniens.

Von

F. Marc.

(Schluss.)

Den zwei im vorigen Hefte besprochenen Arten schliesst sich unmittelbar an:

III. Die Nussföhre, *Pinus Sabiniana Dougl.* Diese herrliche Föhre kommt zumeist am Fusse der Berge, also in der unteren Region vor, steigt jedoch von 200 bis 1300 Meter über dem Meere auf. — Ihr Bau trägt ein dem Föhrentypus fast fremdes, tropisches, an Palmen mahnendes Gepräge, stets von lockerem, die Sonnenstrahlen bis zum Boden durchlassendem Baue, so dass selbst unter dem kräftigst entwickelten Baume der Boden mit Gräsern und blühenden Pflanzen bedeckt ist. Bei einer Stammdicke von 1 Meter wird diese Föhre bis 15 Meter hoch. Eine Eigenart derselben ist die, dass sie in einer Höhe von 6 Meter sich in drei regelmässig gestellte Hauptäste zu theilen pflegt. Der Stamm ist dunkel gefärbt, das Geäste weit ausgreifend, die bis 26 Centimeter langen, zu drei stehenden Nadeln sind graugrün und herabhängend, die Belaubung leicht und dünn. Der Baum trägt reichlich prachtvoll schöne, chocoladefarbige, bis 24 Centimeter lange und beinahe ebenso im Umfange dicke Zapfen, deren Schuppen mit abwärts gekrümmten Haken geziert sind. Der Kern ist süss, wohlschmeckend und nahrhaft und wird besonders von den Indianern eifrigst gesammelt. Der Baum liebt warmen Standort.

IV. Die gelbe Kiefer, *Pinus ponderosa Dougl., P. brachyptera Engl.*, ist eine der schönsten Arten der Sierra-Nevada, von vollkommen pyramidalem schlankem Wuchse und geradem, rundem Stamme, welcher an alten Bäumen bis zu drei Viertel der Höhe astlos wird und dessen graue Rinde sich in 1·2 bis 1·5 Meter langen, 0·3 Meter breiten und 8 Centimeter dicken Platten loslöst. Der Baum ist rasch-

wachsend und besitzt eine besondere Widerstandskraft gegen Stürme, Sonnenbrand und Ungunst des Standortes, in Folge dessen er auch sehr verbreitet ist und prachtvolle, geschlossene Wälder bildet. Seine Region ist die Höhe von 700 Meter, er steigt jedoch bis zur Grenze des Baumwuchses auf. Er erreicht die individuelle Höhe von 60 bis 65 Meter bei einer Stammdicke von 2 bis 2·5 Meter. Die schönen gelbgrünen zu drei stehenden Nadeln sind 15 bis 21 Centimeter lang, stehen auf den aufstehenden Enden der Zweige in Büscheln und Troddeln. Die zwischen den Nadeln in Quirlen zu drei bis vier stehenden 10 Centimeter langen und 8 Centimeter dicken Zapfen sind eiförmig sitzend und abstehend. Das Holz dieser Nadelart, die sich auch bei uns als vollkommen winterhart erweist, ist besonders geschätzt.

V. Die Jeffrey-Kiefer, *Pinus Jeffreyi, Oreg,* ist im nördlichen Theile der Sierra heimisch, wo sie geschlossene prachtvolle Wälder bildet und bis 2500 Meter über das Meeresniveau, ja bis zur obersten Grenze des Baumwuchses aufsteigt und Krummholz bildet. In regelmässigem Bestande ein Baum von majestätischem, regelmässig pyramidalem Wuchse, bringt sie den schönen Typus der Föhre zum Ausdrucke. Sie erreicht eine Höhe von 50 Meter bei einer Stammesdicke von 1·5 bis 2 Meter. Der Stamm ist rund und gerade, die Rinde ist dunkelgrau und löst sich blattartig vom Stamme ab. Die Nadeln stehen zu drei und sind 20 Centimeter lang, blaugrün, mit erhabenen Mittelnerven. Die Zapfen sind 15 Centimeter lang, kegelförmig, eirund und stehen in Klumpen zu drei zusammen.

VI. Douglas-Hemlokstanne, *Tsuga Douglasii, Carr., Abies Douglasii Lindl.* Diese Tanne von besonders raschem Wuchse und Widerstandskraft wird auf günstigem Standpunkt, wie an den ewig feuchten Thalgehängen des Yosemitthales oder den alten, tiefgründigen Endmoränen, ein Riesenbaum von 70 Meter Höhe bei 2 bis 2·5 Meter Stammdicke. Die gewöhnliche Grösse ist 40 bis 50 Meter Höhe und 1·5 bis 2 Meter Stammdicke. Im nördlichen Oregon und Washingtongebiete, wo sie dichte Wälder bildet, kommt sie nur bis 1000 Meter über dem Meere, im südlicheren Theile der Nevada bis 1700 Meter hoch, hier jedoch nur in zerstreuten Gruppen, kleinen Hainen oder eingesprengt zwischen anderem Nadelholz vor. Sie ist besonders widerstandskräftig und in Bezug auf Boden und Standort nicht wählerisch, ausserdem ist sie besonders langlebig.

Der Aufbau ist prachtvoll symetrisch, die meist in Quirlen zu fünf stehenden Aeste sind weit ausgespreitzt und ebenmässig um die Achse gereiht, sie sind mit in schönen Curven herabgebogenen Zweigen spitzenartig und reichlich bedeckt, auf welche die kurzen, flachen, schmallinienförmigen Nadeln nach allen Seiten aufgereiht sind, die Farbe der ausgebildeten Nadeln ist ein helles Grün, während die untere Seite bläulich ist; indem nun an allen Enden der Zweige dunkle braune Knospen sich bilden, verleiht dieser Farbencontrast dem Baume einen eigenen Reiz. Die ganz langen Nadeln haben eine hellgelbe Farbe und lassen den Baum in hellem Glanze erstrahlen. Die 9 Centimeter langen, länglich

eiförmigen hellbraunen Zapfen stehen am Ende der Zweige und haben eine dreispitzige Mittelschuppe, wovon die mittlere Spitze länger ist. Der Same ist klein, sehr lang geflügelt. Das Holz des Baumes wird sehr geschätzt. Diese schöne, raschwachsende Tanne ist auch in unserer Region winterhart.

VII. Die Weihrauchceder, *Heyderia decurrens C. Koch., Libocedrus decurrens Torr., Thuja gigantea Carr., T. Craigiana Oreg.* Dieser in jeder Beziehung eigenartige Nadelbaum ist ein Riese und Prachtbaum der Sierra Nevada, wo er weder geschlossene Wälder oder grössere Haine bildet, noch ein Territorium ausschliesslich einnimmt. Er erreicht bei einer Stammesdicke von 2 Meter eine Höhe von 50 Meter. Er gedeiht am schönsten in der Region von 1000 Meter über dem Meere, steigt an den sonnigen und demnach wärmeren Berggehängen bis 1500 Meter auf. Er ist im Allgemeinen nicht wählerisch in Bezug auf Boden und Exposition, verträgt aber mehr Feuchtigkeit als eine andere Nadelart. Der Bau ist bis zu 70 und 80 Jahren eine schöne Pyramide mit schönem zugespitzten Gipfel, über dieses Alter nimmt der Baum einen abnormen unregelmässigen Wuchs an. Die Aeste stehen in reizenden Curven ein- und auswärts, die obersten gegen die Spitze hin aufwärts gerichtet. Die Zweige stehen dicht farnkrautähnlich zierlich auf den Aesten aufgereiht. Die Nadeln sind gegenüberstehend, schuppenförmig zugespitzt und von einem so schönen, hellen Gelbgrün, wie es kein anderes Nadelholz aufweist. Die Tannenzapfen sind ziemlich gross, hellbraun und aufrechtstehend und zahlreich an den Aussenseiten der gefiederten Zweige aufgereiht. Der Same ist etwas kantig und geflügelt. Die Rinde des Baumes hat eine eigenthümliche braune Farbe, welche mit der der Nadeln lebhaft contrastirt. Es ist das einer der schönsten Nadelbäume, welcher überdies in unserer Zone auch vollkommen winterhart ist.

Der interessanteste Nadelbaum der Nevada und wohl auch der imposanteste ist.

VIII. Die Mammuthtanne oder Riesenceder, *Wellingtonia gigantea Lindl., Sequoja gigantea Lindl. et Gore.* Ueber diesen in unseren Gärten bereits vorkommenden Baumriesen besteht eine reiche Literatur und viele Illustrationen. Der Baum imponirt mehr durch den Umfang seines Stammes als durch seine Höhe. Eines der grösseren von Professor Whitney gemessenen Exemplare hatte 38 Meter im Umfange nahe am Boden und 87 Meter Höhe, jedoch wurden auch Bäume mit 100 Meter Höhe vorgefunden; während der Pfeffermünzbaum *Eucalyptus amygdalina La Bill,* von Dr. Ferd. Müller am Black Spea im Quellengebiete des Yarra in Südaustralien gemessen, eine Höhe von 150 Meter bei 8 Meter Stammdicke zeigte, an Höhe ersteren also weit übertrifft, an Holzmasse jedoch weit geringer steht. Das Auffallendste der kolossartigen Stammbildung ist, dass der Stamm anfangs rapid abnimmt, dann aber bis zu 26 Meter Höhe astlos und nahezu cylindrisch, dabei glatt und rein von Flechten oder Schmarotzern ist.

Seine Region ist ein schmaler Streifen in der Höhe von 1500 bis 1200 Meter oberhalb des Meeres und nur von 36 bis 38 Grad nördlicher Breite. Der Baum bildet nie bedeutendere oder

reine Waldbestände und kommt nur in einzelnen Hainen und Gruppen vor, von denen man bis jetzt nur acht auffand, deren Gesammtstammzahl auf dreitausend geschätzt ist. Eine fernere Eigenthümlichkeit ist, dass man Ruinen umgestürzter Baumriesen, genügend Samen am Boden zerstreut, aber dennoch keinen Nachwuchs findet. Die Haine kommen mit der Zucker- und Gelbföhre und auch der Weihrauchceder vor.

Einer der schönsten Haine ist der Mariposa-Hain in dem durch den Mercedesfluss gebildeten höchst romantischen Yosemit-Thale, dessen Gebiet durch Staatsgesetz als Nationalpark erklärt und demnach gegen Schaden geschützt ist.

Nach Professor Whitney's Forschungen zeigten die Jahresringe eines gestürzten Baumes die Zahl von zweitausend; nach Torrey die eines 4 Meter im Durchmesser zählenden Stammes über 1100 Jahresringe, während Lindley wieder dreitausend zählte, so dass im Durchschnitte das Alter des Riesenbaumes auf zweitausend Jahre geschätzt werden kann.

Die Astbildung steht rund um den Stamm. Der Zapfen ist dunkelbraun, hühnereigross und in ähnlicher Form und schliesst einen, jedoch geflügelten Samen ein. Das Holz des Baumes ist leicht. In unserem Breitengrade erliegt der Baum den Folgen bedeutender Fröste, wie es im Winter von 1879 bis 1880 der Fall war.

IX. Die Rothceder oder Rothholzceder, *Redwood pine, Sequoja sempervirens Endl., Taxodium sempervirens Spach.* Ein Baum, welcher die Höhe von 100 Meter bei 2 Meter Stammdurchmesser erreicht, bedeutende Waldbestände bildet, aber am Westabhange des mit der Nevada parallel ziehenden Küstengebirges heimisch ist. Er liebt Feuchte und entwickelt sich am besten in den von Nebeln umzogenen Berggehängen. Die Aeste stehen fast wagrecht vom Stamme ab, dessen Rinde dick, korkig und in geschlitzten Blättern sich ablöst. Blätter zweireihig, linienförmig, die obere Seite dunkel-, die untere blaugrün. Zapfen rundlich, klein, bedarf ein Jahr zur Reife. Same wenig geflügelt. Der Baum erliegt unseren Wintern.

X. Die Balsamfichte der Nevada oder die grosse californische Edeltanne, *Picea grandis Loud.*, nicht zu verwechseln mit der *Abies balsamea Lindl.*, *Picea balsamea Loud.*, der canadischen Balsamtanne, kommt in der Region der Mammuthtanne vor, wird bis 70 Meter hoch mit in regelmässigen Quirlen stehenden Aesten und nur allmählich sich verjüngendem Stamme, dessen Rinde nichtschuppig, sondern nur durch Längswülste getheilt ist. Die Aeste sind hängend, die Nadeln 2·6 Centimeter lang, dunkelgrün, Zapfen eiförmig, glattschuppig 5·3 Centimeter lang. Die Krone ist luftig und ähnelt einer gutgewachsenen Edeltanne *Picea, Abies D. C., pectinata Loud.* Der Baum haucht Balsamduft aus. Auch diese Art liegt unseren strengen Wintern.

Wie bereits angegeben, zählt Ober-Californien nach V. A. Grisebach 28 Arten von Nadelbäumen, wovon hier nur noch einige besonders bemerkenswerthe erwähnt werden sollen:

Torreya californica, Torr., T. Myristica Hook., Muskat-Torreye. Ein zu den *Taxineae* gehörender, nur

bis 12 Meter hoher Baum, sehr dem Eibenbaum, *Taxus*, ähnelnd. Die Blätter stehen zweizeilig, sind linien-lanzettförmig, glänzend grün. Sie hält bei uns nicht aus.

Die einzige californische Art der *Taxineae*, welche Gattung mit alleiniger Ausnahme des *Taxus baccata* auch in Europa nicht heimisch ist.

Die interessante bei uns vollkommen harte und allgemein bekannte, schnellwüchsige *Cupressus Lawsoniana A. Murr.*, dem Küstengebirge angehörend, wird bis 50 Meter hoch.

Die Silbertanne, *Picea amabilis Loud.*, ist die silberfarbigste der Tannen. Ein kräftig gesunder Baum, erscheint im Sonnenglanze wie wahrhaft versilbert. Der Baum gedeiht bis zu 60 Meter Höhe mit sehr regelmässigem Astbaue. Der Zapfen ist 10 bis 12 Centimeter lang, 4 bis 5 Centimeter breit. Ist empfindlich.

Die amerikanische Edeltanne, *Picea nobilis Loud.* Eine der schönsten Edeltannen, welche bedeutende Wälder bildet, wird bis 70 Meter hoch, mit dunkelgefärbtem Stamme und horizontal abstehenden Aesten. Die fast rund stehenden dichten Nadeln haben an beiden Flächen einen bläulichweissen Längsstreifen. Der cylindrische Zapfen ist 18 Centimeter lang. Diese Art ist vollkommen hart.

Rosa polyantha als Unterlage.

Auf Grund neuerer Versuche wird empfohlen, die *Rosa polyantha* als Unterlage zu benützen. Man weiss, dass die genannte Species starkwüchsig und von leichter Anzucht ist und dass sie Pflanzen mit sehr zahlreichen Wurzeln gibt, die sich leicht verzweigen, während die der gewöhnlich angewendeten Rosenunterlage, der *Rosa canina* dies nicht thun, wodurch das Anwachsen der verpflanzten Rosenstöcke so schwierig und unsicher wird. Angeregt durch diese Wahrnehmungen hat der Gärtner Allégatière in Montplaisir bei Lyon Versuche mit *Rosa polyantha* angestellt, welche den günstigsten Erfolg gehabt haben. Ausgehoben am 15. October 1885 behielten diese Rosen alle Blätter bei und blühten während des ganzen Winters.

Die *Rosa polyantha* hat vor der Hundsrose auch das voraus, dass sie sich leicht vermehren lässt, da ihre Samen besser und sofort keimen. Warm im März ausgesäet, können die Sämlinge ins freie Land gegen Ende April ausgepflanzt werden und ist die Veredlung im August-September desselben Jahres vollständig sicher.

Allégatière sagt darüber: „Der Unterschied zwischen *Rosa polyantha* und *Rosa canina* besteht darin, dass die Samen der ersteren, wenn man sie ins warme Mistbeet aussäet, in 14 bis 30 Tagen aufgehen und die jungen Pflanzen noch im selben Jahre veredelt werden können, während die Körner der *Rosa canina* im ersten Jahre sehr schwer keimen. Ueberdies haben die *Rosa canina*-Pflanzen das Unangenehme, dass sie lange, wenig verzweigte Wurzeln, dagegen oft meterlange unterirdische Stämme treiben, welche die Mutterpflanze schwächen,

so dass das Wiederanwachsen der verpflanzten Individuen nur sehr schwierig stattfindet."

Gerade das Gegentheil findet bei *Rosa polyantha* statt. Ob, wie man behauptet, *Rosa polyantha* auch durch Stecklinge leicht und rasch zu vermehren ist, wird man bald erfahren können, da auch Hooibrenk in Wien darüber Versuche anzustellen begonnen hat.

Wir bemerken hierbei weiter, dass unter den Sämlingen der *Rosa polyantha,* so wie es unter Sämlingen von welcher Pflanze immer gewöhnlich ist, einzelne schwache, zarte, unansehnliche Individuen vorkommen. Diese müssen natürlich als Unterlagen zurückgewiesen werden, aber die Pflanzen selbst soll man doch nicht wegwerfen, denn unter diesen niedrigen, krankhaft aussehenden Pflanzen findet man oft die werthvollsten, ornamentalen Varietäten; man pflanzt sie deshalb aus, um ihre Blüthe zu beobachten.

Samen von *Rosa polyantha* gibt Allégatière ab. Eine Vermehrungsmethode, welche es ermöglicht, grosse Mengen von Rosen rasch zu erhalten, ist die von Richard Smith in Worcester, der Hunderttausende solcher Schnellveredlungen vorräthig hat.

Bei der Veredlung auf die Wurzel, wie sie in England gebräuchlich ist, wird die Unterlagspflanze vom Boden aus in einem langen schiefen Schnitt zugeschnitten, ohne dass ein Auge oder Zweig als Saftzieher daran bleibt. Das Edelreis wird eben in der gleichen Weise zugeschnitten, an die Unterlage angelegt und mit einem Raffiaband fest angebunden. Diese gegen Ende December ausgeführten Veredlungen werden in ein warmes Mistbeet oder geheiztes Erdhaus gestellt und beginnen gewöhnlich sofort eine gutwüchsige Vegetation.

Die Wahl der Edelreiser beschränkt sich einfach darauf, dass man einjähriges, gesundes, gut ausgereiftes Holz hierzu auswählt. Ein einziges Auge daran genügt für jede Veredlung. Dass man den Veredlungen weiter eine Sorgfalt angedeihen lassen muss, welche man denselben bei anderen Veredlungsmethoden zukommen lässt, versteht sich von selbst.

Um im Gegensatze hierzu wieder bald sehr kräftige Hochstämme zu erzielen, oculirt man auf die stärksten Triebe der Krone von seit dem Frühjahre im Freien eingewurzelten *Rosa canina*-Stämmchen, ein bis zwei Augen aufs schlafende Auge im August oder September. Die wilden Triebe werden nicht weggeschnitten, sondern den ganzen nächsten Sommer und Winter über belassen. Durch die so erhaltenen Laubmassen wird den Edelaugen eine Menge Saft zugeführt und über den Sommer bilden sich diese zu starken, reich verzweigten Trieben aus. Im zweiten Frühjahre werden nun alle wilden Triebe glatt weggeschnitten und die Edeltriebe so weit eingekürzt, dass die neu entstehenden Zweige sofort eine schöne Krone formiren, welche gewiss auch reichlich Rosen trägt.

Es ist dies eine bei D. Hooibrenk mit grossem Vortheil angewendete Methode der Rosenvermehrung, durch die man über einen Sommer grosse, sehr reich blühende, man kann sagen, Prachtbäumchen erzielt.

Einiges aus der Landschaftsgärtnerei.

Bei Anlage eines grösseren Landschaftsgartens war es ehemals die erste Arbeit des ausführenden Künstlers, das Terrain in eine möglichst ebene Fläche zu verwandeln; mit der fortschreitenden Geschmacksbildung hat man aber gefunden, dass gerade die Mannigfaltigkeit des Terrains die schönsten Wirkungen hervorbringt, und heute wird Jeder mit einer derartigen Arbeit Betraute nur die schroffsten Gegensätze zu beseitigen trachten, kleine Thäler und Hügel aber nicht verstecken, sondern hervortreten lassen, um sie durch geeignete Abgrenzung und Bepflanzung der herrschenden Geschmacksrichtung dienstbar zu machen. Uns erscheint ein in einer ununterbrochenen Ebene gelegener Landschaftsgarten reizlos, die schönsten Bäume und Sträucher, die bestgehaltenen Wege vermögen nicht den Besucher zu befriedigen, er sucht vergeblich etwas zur Vervollständigung der Scenerie, zur Abwechslung der monotonen Einförmigkeit.

Wo Mittel und Bedürfniss vorhanden, sucht man dem Uebel dadurch abzuhelfen, dass man die grösseren Rasenpartien muldenartig aushebt und die Erde an den geeigneten Plätzen anschüttet. Dadurch wird erreicht, dass einzeln stehende Bäume und Sträucher höher zu stehen und folglich mehr zur Geltung kommen. Die Pflanzung und das Terrain erscheinen wie umgewandelt, das Ganze ist dem Auge natürlicher gestaltet, schöne Bäume treten hervor, die Mulden, die stets auf schöne Punkte ausgehen müssen, leiten das Auge nach anziehenden Gegenständen in perspectivischer Aufstellung und bringen Abwechslung in das vorherige Einerlei. Aber nicht nur für Landschaftsgärten ist dieses Verfahren von guter Wirkung, auch in kleineren Gärten ist die Höherpflanzung von einzelnen Bäumen und Sträuchern rathsam und muss der Erdhügel im richtigen Verhältniss zu Baum und Strauch stehen und eine allzuhohe Bedeckung des Stammes, welche den Bäumen schaden würde, vermieden werden; auch dürfen dieselben nicht zu nahe aneinander stehen, sowie auch die Formen, ob verlaufend oder steiler, sich nicht wiederholen dürfen. Eine derartige Umgestaltung wurde im Laufe des vorigen Jahres im hiesigen Parke durchgeführt. Der Erfolg war ein so überraschender, dass im laufenden Jahre eine zweite Partie zur Ausführung kommt. Da es zur Erläuterung des oben Gesagten dienen dürfte, so lasse ich eine kurze Schilderung des Vorganges hier folgen.

Der hiesige Park ist auf einem länglichen von Norden nach Süden sich erstreckenden Hügelrücken gelegen. Er wurde in den Dreissigerjahren angelegt und seine Anlage mit allen Mitteln beschleunigt, weil man möglichst bald einen schattigen Park zu haben wünschte. Es wurden daher zu diesem Zwecke, da sie auch den Terrainverhältnissen am besten entsprachen, die Wege zum grössten Theile von Norden nach Süden gezogen und auf beiden Seiten, besonders auf der Westseite, um Nachmittags genug Schatten zu haben,

mit möglichst viel Gebüsch versehen.

Es scheint, dass diese Anlage seit ihrem Bestehen sich selbst überlassen gewesen, mindestens aber seit einem Jahrzehnt keine fachverständige Hand mehr darin gewaltet hat, denn Alles war ausser Form gerathen; das Unterholz war unterdrückt und die meisten Gehölzgruppen trugen hohe Baumgipfel, unter denen unbekleidete Stämme den Durchblick gestatteten. Des gegenwärtigen Besitzers Trachten war nun darauf gerichtet, das schlechte Unterholz zu beseitigen, schöne Bäume zu isoliren, und wo schöne Punkte vorhanden waren, dieselben zu Gesicht zu bringen. Leider wurde die letztere Arbeit nicht gewissenhaft durchgeführt und gerade das Gegentheil erreicht. Durch die Wegnahme mehrerer Gebüsche kam die gleiche Fläche des Hügelrückens zum Vorschein und es war unerlässlich, diesen hässlichen Hügelrücken verschwinden zu machen. Diese Aufgabe wurde durch wellenförmige Theilung gelöst. Es wurde vor Allem eine Quermulde ausgehoben, wobei die gute Erde seitwärts geschafft wurde, um sie dann wieder als Humusschichte für den Rasen, theils zur Erhöhung einzelner Bäume zu benützen. Durch die Mulde, welche an der tiefsten Stelle 1·50 Centimeter tief war, wurde der Hügelrücken in zwei ungleiche Hälften getheilt und dann ausser dieser Quermulde noch drei kleinere angelegt. Wo eine gerade Linie entstand, wurde die Erde weggenommen und durch diese verhältnissmässig geringfügigen Arbeiten ein Erfolg erzielt, der einer völligen Umwandlung gleichkommt und Jeden, der die Anlage früher gekannt hat, verleitet zu glauben, dass er in einen ganz anderen Theil des Parkes versetzt sei.

Miscellen.

Cypripedien. Unter den Orchideen scheinen sich die *Cypripedien* am schnellsten zu verbreiten. Sie haben aber auch zumeist ein vortreffliches Wachsthum und nehmen unter günstigen Verhältnissen ungemein rasch zu. Einen Beweis hiefür liefern die circa 36 Sorten, wovon Herr Hooibrenk vor zwei Wintern eine Anzahl kleiner Pflanzen einstellte, die in der gegenwärtigen Blüthenperiode schon zahlreiche Blumen liefern und wovon *C. Sedeni*, *Roezli*, *longifolium*, *Hinksianum*, *Spicerianum* sich am meisten zu empfehlen scheinen.

Auch bei Ritter v. Obentraut, der das von ihm käuflich übernommene Gartenbau-Etablissement Rudolf Abel wieder auf die einstige Höhe zu heben trachtet, sahen wir im halben Januar eine grosse Anzahl ganz prächtiger *Cypripedium Lawrencianum* mit den so prachtvollen, auf der Innenseite mit dunkelgrüner Mosaik gezeichneten bis 35 Centimeter langen Blättern, die als Grundfarbe zumeist ein sehr schönes Hellgrün, manchmal aber auch fast reines Weiss besitzen. Es ist dieses erst 1878 von Borneo eingeführte *Cypripedium* jedenfalls eine der empfehlenswerthesten Sorten, da es eben schon durch sein schönes Blatt das ganze Jahr hindurch Bewunderung zu erwecken vermag.

Bei Ritter v. Obentraut sahen wir bei dieser Gelegenheit auch *Cypripedium Boxalli*, welches (1877 aus Indien eingeführt) noch wenig ver-

breitet ist, in voller Blüthe. Der mit schwarzen Flecken bedeckte Stiel trägt eine grosse rundgeformte Blume. Die obere Sepale ist von schönem frischen Lichtgrün mit weissem Rande, bedeckt mit braunschwarzen Spritzern; das unten länglich zugespitzte Sepal (kürzer als die Lippe) ist ebenfalls lichtgrün mit schmalen Linien von röthlichbraunen Spritzern. Die Petalen sind breit dreieckig an der Basis, gegen die Spitze zu sich verjüngend; lichtgrün mit einer breiten dunkelbläulich violetten Linie von der Basis bis nahe der Spitze. Die Lippe bildet einen stumpfen conischen Sack mit zwei gekielten aufrechten Hörnern und einen gekielten Griffel, grünlichgelb mit einer dichten Reihe von zimmtfarbigen Spritzern unter den Ohren des Sackes; es ist eine ganz eigenthümlich prächtige Blume.

Von den *Cypripedien* werden noch immer zahlreiche Arten und Varietäten aus den tropischen Ländern neu eingeführt, aber auch durch künstliche Kreuzung eine Menge in den europäischen Gärten erzeugt. Beispielsweise finden sich in der kostbaren Orchideensammlung Tautze's folgende: *C. Daucheri marmoratum*, *C. Marshallianum*, *C. vexillarium*, *C. callosum*, *C. pardium*, *C. Boxalli atratum* etc. Eines der schönsten ist aber *Cypr. Boissierianum*, zu den *Selenipedium* gehörend, deren beide Petalen von der Länge von je 15 Centimeter rechts und links in gedrehter Form wie ein Schnurrbart abstehen und die sonderbar gestaltete Lippe eigenthümlich präsentiren.

Ebenfalls zu den *Selenipedien* zählt *Cypr. Sanderianum*, eine ganz ausserordentlich überraschende Schönheit mit bis 20 Centimeter langen hängenden Sepalen. Es wurde erst im Juli von den Malayen eingeführt. Das neueste erst im Januar zur Versteigerung gelangte ist *Cypr. Schomburgkianum*, welches von Sander eingeführt wurde. Es besitzt Wohlgeruch und wurde schon 1842 von Rich. Schomburgk in Guyana entdeckt, aber erst jetzt lebend nach Europa gebracht.

Sterculia acuminata ist gegenwärtig in den Culturen eine gesuchte Pflanze. Man will eben nicht nur die Pflanzen kennen lernen, sondern wo möglich auch die Frucht erzielen, von der in der neuesten Zeit so viel gesprochen wird: die *Kolanuss*.

Von den *Sterculiaceen* wurden bisher nur zwei Species näher bekannt: *Sterculia foetida L.*, der gemeine Stinkbaum und *St. platanifolia*, der platanenblätterige. Die erstere wird von den Franzosen wegen der dunkelkarminrothen, und orangegelben, höchst unangenehm riechenden Blumen *Bois de merde* genannt. Sie ist in Ostindien, Cochinchina und den Molukken zu Hause und bei uns natürlich Warmhauspflanze. *Sterculia platanifolia L.* ist dagegen ziemlich hart und stammt aus China. Im Parke des gegenwärtig viel genannten Abbazia im Küstenlande, Istrien, befinden sich von diesem mit glatten, fünflappigen grossen und schönen Blättern geschmückten Baume zwei Exemplare, die bei 6 Centimeter Stammdurchmesser und 6 Meter Höhe haben. Geblüht haben dieselben noch nicht; die Früchte sollen wohlschmeckend sein. Es werden aber auch die Früchte von *St. foetida* geröstet gerne gegessen oder zu Oel verarbeitet.

Was nun *Sterculia acuminata Pal. Beauv.* betrifft, so ist sie, von der Guineaküste, dem Congo und dem Innern Afrikas stammend, bei uns ebenfalls Warmhauspflanze. Sie hat langgestielte spitze Blätter, röthlichgelbe Blüthen und eine in einer Balgkapsel einzeln sitzende, kastanienähnliche Frucht. Der grosse fleischige Same ist röthlich ins Violette, nach innen auf dem Durchschnitte dunkelviolett.

Es ist dies die Kola-Nuss, die in ganz Afrika von den Negern, sowie auch von den dort an den Küsten lebenden Europäern hochgeschätzt wird und einen umfangreichen Handelsartikel

bildet. Sie ist ziemlich theuer und wird deshalb in einigen Gegenden als Münze (Werthzeichen) verwendet. Diese Kola- oder Guru-Nüsse werden gekaut, erhöhen den Appetit, stärken die Verdauung, befestigen das Zahnfleisch und werden neuestens auch medicinisch verwendet. Obwohl dieselben einen herben, säuerlichen, etwas scharfen Geschmack besitzen, so sollen alle nach ihnen genossenen sauren und herben Speisen und Früchte darauf gut und wohlschmeckend werden, so z. B. Essig wie mit Zucker versüsster weisser Wein und selbst das schlechteste, faulige oder salzige Wasser in den Schläuchen der Reisenden angenehm schmecken.

Clivia miniata fol. varieg. war schon vor einem Jahre in Antwerpen ausgestellt und soll eine prächtige decorative Pflanze sein. Im Handel dürfte sie sich noch nicht befinden.

Anthurium Andreanum fl. albo. In einer Wiener Gärtnerei hat diese vom Obergärtner Mastner erzielte reinweisse Neuheit zum erstenmale geblüht. Die Spatha ist rein weiss und zeigt die charakteristische, gewellte Textur der Blüthe von *Anthurium Andreanum;* der Spadix ist von heller, rother Färbung.

Calotropis gigantea R. Br. (Asclepias gigantea L.), die riesige Kielkrone, in Indien die Ak-Pflanze genannt, ist ein dichter, 2 bis 3 Meter hoher, in Ostindien allgemein wild verbreiteter und häufig angebauter Strauch mit länglich-herzförmigen kurzgestielten Blättern und geruchlosen purpurrothen Blumendolden. Er treibt aus der Wurzel erst armdicke krumme Stengel, muss im Topfe warm überwintert werden, kann aber angetrieben ins Freie ausgesetzt werden. Die braunrothe, innen weisse Rinde ist in Europa schon als *Cortex Mudar* gegen verschiedene Krankheiten angewendet worden. Die in allen Theilen der Pflanze vorkommende scharfe, bittere, opiumartig riechende Milch wird in Ostindien sehr geschätzt und als Heilmittel angewendet.

In der neuesten Zeit ist es nun den Engländern gelungen, zu entdecken, dass man mit diesem Safte fast in ganz Indien die neugeborenen Mädchen, indem man denselben ihrer ersten Nahrung zumischt, tödtlich vergiftet. Es ist dies erst in der neuesten Zeit als eines der hauptsächlichsten Mittel des in Indien in der fürchterlichsten und unsinnigsten Weise allgemein praktizirten Mädchenmordes erkannt worden. Obwohl die Engländer schon seit langem durch strenge Gesetze und die peinlichste Ueberwachung diesem Mordsystem zu steuern suchen, so wird doch erst durch diese Entdeckung demselben Einhalt gethan werden können.

Neue Chineserprimeln. Die *Primula sinensis* ist eine so vorzügliche gärtnerische Nutzblume, dass man sie jederzeit immer wieder von neuem besprechen kann. Durch die verschiedenen Culturmethoden ist es gelungen, zu jeder Jahreszeit Blumen zu erzielen; es ist dies schon ein grosser Vortheil für den Gärtner, vorzüglich aber durch die reiche Blüthezeit während der Wintermonate. Wie natürlich, ist man schon dahin gelangt, den Samen in frühblühende und spätblühende Sorten zu trennen. Gross aber ist insbesondere die Anzahl der form- und farbverschiedenen Sorten. Von den gefüllten Sorten ist hauptsächlich die weissblühende, deren Blumen schön abgerundete Blumenblätter zeigen, viel vermehrt und stark verbreitet; während die neuere, noch schönere, ebenso dicht gefüllte Berliner Züchtung mit zierlich gefransten Petalen „*Dora*" viel seltener gesehen wird. Wir sahen sie vor Kurzem in Vermehrung und gut in Blüthe bei dem Handelsgärtner Reichsthaler in Pressburg. Die älteren gefüllten rothen Sorten, wie wir sie z. B. in dem Henderson'schen Kataloge von 1873 finden, sind in den letzten fünfzehn Jahren fast gänzlich verschwunden. Dagegen mehren sich die merkwürdigsten Züchtungen in der neuesten Zeit in auffallender Weise.

In den am Dienstag den 11. Januar d. J. in der königl. Gartenbaugesellschaft dem Floralcomité vorgeführten Collectionen zeigten sich prachtvolle Varietäten. So brachte Cannel & Son eine *Queen of Stripes* mit blassrosarother, carmoisin gestreift und gespritzter Blume und Jubilee eine tief dunkelcarmoisinrothe Blume mit scharf ausgedrücktem gelben Auge, endlich *White Perfection*, welche die Bewunderung allgemein hervorriefen. Noch mehr imponirten 300 von Sutton & Sons ausgestellte Primelpflanzen von robustem Charakter, die Blumen herrlich über dem Blattwerk tragend. Sie waren in 16 distincte Sorten abgetheilt und davon erhielten acht Sorten als ganz neu je ein Certificat erster Classe. Die bemerkenswerthesten davon waren: *Double Blue* mit einfachem gewöhnlichen Blatte, rothen Blattstielen und einer dichtgefüllten Blume, die einem neapolitanischen Veilchen in der Farbe ähnlich sieht; *Double Blue filicifolia*, ebenso schön mit farnkrautähnlichem Blatte; *Rosy Queen*, ebenfalls gefüllt, mit hoch über dem Laube getragenen reichen grossen Dolden, dass die Art wahrlich eine Königin genannt werden kann; *Double Scarlet*, in der tiefsten carmincarmoisin Färbung; *Double Rose*, eine delicate Färbung, wie sie nicht schöner und zarter gedacht werden kann; endlich die einfache Blaue, mit herrlicher Farbenschattirung und *Gipsy Queen* (Zigeunerkönigin), mit dunklem Laube, so schwarz wie *Perilla*, und leuchtend blasser, rothgestreifter Blume. Dieser Rasse stellt sich die Carter'sche Varietät „*Gold Leaf*" sehr schön gegenüber, indem das Blattwerk einen hellcitronengelben Teint zeigt und weithin leuchtet. Ebenso tritt eine weitere ganz ausgezeichnete Varietät mit grossen, schön gebauten Blumen auf, welche mooskrauses, sehr zierlich geschlitztes und gefaltetes Laub zeigt.

In einer ganz anderen Richtung zeichnen sich die Chineserprimeln aus, die seinerzeit von C. Huber in Hyères ausgestellt wurden. Er hat Sorten vorgeführt, an welchen das orangegelbe Auge fast die ganze Blume einnimmt und der eigentlichen weissen und rosa Blumenfärbung nur ein ganz schmaler Rand übrig gelassen wird, so dass man dem weiteren Ziele, eine Chineserprimel von ganz gelber Farbe, die im Winter blüht, nicht mehr ferne ist und die von Botanikern empfohlene Kreuzung mit einheimischen Primeln gar nicht mehr in Anspruch zu nehmen braucht.

Erica hiemalis fl. albo. Unter den winterblühenden Pflanzen zeichnen sich durch Zierlichkeit und Reichthum an Blumen einige *Erica* aus. Wer eine Anzahl der mit kleinen schneeweissen Blüthen besetzten *Erica gracilis* oder *mediterranea* gesehen hat, wird das bestätigen. Noch schöner und für Schnittblumen noch ausgiebiger zeigen sich die *Erica Wilmoreana* und *hiemalis*, deren etwas grössere rosa und weisse krugförmige Blumen in gedrängten Trauben stehen, die bei alten Pflanzen oft die Länge von 40 bis 65 Centimeter erreichen. Neuestens wurde in England eine schneeweisse *Erica hiemalis* gezüchtet, welche alle *Erica* in Bezug auf Blüthenreichthum, Weisse und Niedlichkeit der Blumen übertrifft und von der englischen Royal Horticultural Society mit einem Certificat erster Classe ausgezeichnet wurde. Sie ist von Francis R. Kinghorn in Richmond zu beziehen und kommt dieses Jahr zum erstenmale als blühende Pflanze auf den Markt.

Azalea altaclarense ist eine prächtig gelbblühende Sorte. Dieselbe lässt sich sehr gut treiben und bildet durch lange Zeit hindurch eine der feinsten Treibpflanzen.

Pelargonium zonale „Le Caméléon" (Ed. Py.). Das Etablissement Ed. Pynaert van Geert in Gent bringt diese neue Varietät, welche gewiss eine der sonderbarsten und hübschesten Zwergformen ist, soeben in den Handel. Sie gehört zu jener Classe von beliebten Zierpflanzen, welcher auch die Varie-

täten *Princesse Stéphanie* und *Archiduc Rodolphe* angehören und unterscheidet sich von diesen nur durch die ausserordentlichen Variationen der verschiedenfarbig gestreiften Blüthen, während der ganz niedere Bau derselbe bleibt. Die Blumen sind, wie schon erwähnt, ganz gestreift und während einige Blumen der Dolde einen rosa Grund haben, sind andere lebhaft scharlachroth, so zwar, dass man fast glauben könnte, sie gehören zwei verschiedenen Pflanzen an.

Streptocarpus Dunnii. Im vorigen Jahrgange unseres Blattes, Seite 431, geschieht dieser Pflanze, welche auf der Londoner Ausstellung Sensation machte, kurze Erwähnung. Heute sind wir in der angenehmen Lage, dem „Botanical Magazine" deren Geschichte und Beschreibung aus der Feder des Sir Joseph Hooker zu entnehmen. Auf Tafel 6904 des citirten Werkes findet sich die Abbildung des *Streptocarpus* mit unzählbaren rosagefärbten Blüthen und meterlangen Blättern. Die Pflanze entstammt, wie bereits damals erwähnt, den Gebirgen des Transvaal, wo sie durch Herrn Dunn entdeckt und in England eingeführt wurde. Die Samen wurden dem Kewgarten eingesendet, woselbst sie bald keimten und im vergangenen Jahre im Cacteen-Hause während ihrer Blüthe den einfachsten, aber zugleich zierendsten Eindruck machten. Das einzige Blatt dieser Pflanze wächst horizontal auf der Erde und bildet eine länglichovale Scheibe von einem Meter Länge und auch mehr, ist ungestielt und ähnlich dem Savoyerkohl, blasig und von frischer grüner Farbe. Bei dem Einschnitte dieses ausserordentlichen Blattes erhebt sich vertical eine sehr verästete Rispe mit den rosafarbenen röhrenförmigen Blüthen von 3 Centimeter Länge, mit trichterförmigem, weitem Schlund und abgerundeten Blumenblättern.

Maiglöckchen. An die Saison der getriebenen Maiblumen schliesst sich fast unmittelbar die Zeit ihres Blühens im freien Lande an. Deshalb hier einige Andeutungen über dieselben. Von der *Convallaria majalis*, wie die Pflanze botanisch heisst, hat man bis jetzt folgende Varietäten: *grandiflora, flore rubro, flore pleno major, flore roseo pleno, fol. argenteis variegatis* und *foliis aureo striatis*. Bekanntlich ist schon das Maiblümchen, welches in Berlin zum Zwecke der Treiberei in enormen Massen gezogen und überall hin, selbst in bedeutenden Quantitäten nach Russland, England und insbesondere nach Nordamerika ausgeführt wird, grösser in der Blume und mehr rund im Blatt als die wilde, bei uns in ungemeiner Menge vorkommende Form. Aber es besteht auch noch eine grössere Art in den Blumen. Neuestens ist in Frankreich unter dem Namen *Muguet Fortin* eine sehr grossblumige Varietät in den Handel gebracht worden, der sich dort noch eine zweite ähnliche von anderen Gärtnern unter gleichem Namen verbreitete entgegenstellt.

In der „Revue de l'horticulture belge" wird mitgetheilt, dass man den Duft der Maiglöckchen extrahirt, wenn man in 150 Gramm Alhohol, vermischt mit 50 Gramm Glycerin, eine starke Handvoll Maiblumen maceriren lässt. Durch das Eintauchen in Essig und Darinlassen durch einige Tage erhält man den wohlriechenden Maiblumenessig, der gegen Kopfschmerz specifisch wirksam sein soll. Getrocknet machen die Maiglöckchen einen Theil des Niesepulvers *(Pulvis sternutatorius)* aus.

Miniatur-Sonnenblume. Unter den neuen Blumensämereien, welche die Firma Veitch & Sons pro 1887 in den Handel bringt, ist eine Miniatur-Sonnenblume mit kleinen einfachen, sehr eleganten goldgelben Blumen mit schwarzer Scheibe, die in Menge erscheinen und sich als Schnittblume verwerthen lassen. Es ist nicht zu entnehmen, ob diese Neuheit eine Varietät von *Helianthus annuus* ist oder einer perennirenden Art, unter denen es mehrere kleinblumige Species gibt,

oder ob die Pflanze vielleicht nicht einmal ein *Helianthus* ist.

Ausserdem wird *Papaver nudicaule* als *Isländischer Mohn* eingeführt. Diese zierliche niedrige Alpenpflanze wird als sehr reich- und langeblühend empfohlen und die gelben, weissen und orangescharlachnen Blumen zum Abschneiden für Blumenarrangements empfohlen. An Varietäten cultivirter Blumen bringt Veitch eine glänzend rothe Reseda „*Crimson King*", eine Race Petunien „*Superb striped*", mit sehr schön gestreiften constanten Blumen und eine rosarothe, doppeltcorollige Glockenblume, *calycanthema rosea*, wovon die eine Corolle als Tasse und die zweite wie die daraufstehende Schale erscheint. Das Gegenstück hierzu (natürlich nur in Bezug auf den Zuchterfolg) ist

Carters Leviathan, eine neue pro 1887 in den Handel gebrachte Puffbohne *(Broad bean)*, welche Schoten von 56 Centimetern erreichen soll!

Die neuesten Rosen. Einer der grössten Rosenzüchter und Rosentreiber Deutschlands hat im Hamburger Gartenbauverein zu Anfang December ein Körbchen mit Francis-Bennet-Rosen ausgestellt, das allgemeine Bewunderung erweckte. Ein Theil davon, der sich gut erhalten hatte, wurde am nächsten Tage an den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preussischen Staaten nach Berlin gesendet und fand auch dort Beifall. Er hat von 36 im Januar 1886 erhaltenen schwachen Originalpflanzen eine solche Vermehrung, dass er im April bei 100,000 Veredlungen abzugeben im Stande ist. Ebenso zeigen sich *American Beauty* und *The Bride* als ganz vortreffliche Treibrosen amerikanischen Ursprungs.

Für dieses Jahr kündigt W. Paul & Son zwei ganz ausgezeichnete hybride Remontanten: *Gross Mogul*, welches die einzige englische Rose ist, die im Jahre 1886 von der Royal Horticultural Society mit einem Certificat erster Classe ausgezeichnet wurde und die ebenso schöne *Silberkönigin (Silver Queen)*. Gleichzeitig bringt Paul auch die diesjährigen neuen Bennett'schen remontirenden Hybriden zum Verkauf. Davon ist *Mrs. John Laing* von der National Rose Society mit der goldenen Medaille prämiirt worden. Die zweite, welche Bennett wieder an Evans in Philadelphia verkaufte, von wo aus sie verbreitet wurde, erhielt ihren Namen „*The Puritan*" und wurde von uns im Februarhefte, Seite 84, beschrieben.

Endlich möge hier noch der neuen Theerose *Luciole* gedacht sein, welche Mr. Guillot in Lyon in den Handel gibt. Es ist ein Sämling der Theerose *Safrano*, welche in so grossen Massen alljährlich und auch diesen Winter von der Riviera nach Wien gebracht werden. In diesem Jahre war eine solche Ueberfülle zeitweilig davon vorhanden, dass man eine langstielige, mit drei bis vier Blättern besetzte halbgeöffnete *Safrano* mit nur 5 kr. auf der Strasse erhalten konnte.

Echinops. Zur Ausschmückung des Rasenparterres vor dem Wohnhause oder der Villa benützen wir ihres decorativen Werthes halber vorzüglich solche Gewächse, welche in der kurzen Zeit einer Vegetationsperiode ansehnliche Dimensionen erreichen oder eine starke Blüthenentwickelung aufweisen. Zumeist wird jetzt ausser *Gynerium*, *Canna*, *Tritoma* etc. hierzu die Familie der *Solanum* verwendet. Man thut aber Unrecht in diesem Falle immer nach fremden Weltbürgern zu greifen. Auch unsere einheimische Pflanzenwelt liefert eine Anzahl von Species, die sich durch rasche und starke Entwickelung während der Sommerperiode auszeichnen oder bei stattlicher Grösse, die sie zu erlangen vermögen, sich durch eine Menge von Blüthen hervorthun. Wir erinnern hier nur beispielsweise an *Heracleum*, *Veratrum*, *Orambe* etc. und an die Familie der Distelgewächse, deren einheimische Arten man in un-

seren Gärten noch nicht jene Cultur und Erprobung angedeihen liess, welche von diesen Pflanzen zeigen würde, dass sie ganz eminente Decorationsobjecte abgeben können. Es sei nur der *Cnicus*, *Onopordum*, *Cirsium*, *Sillybum* hier gedacht.

Speciell aber wollen wir uns einer Gattung der grossen Distelfamilie zuwenden, den *Echinops* oder Kugeldisteln, in früheren Zeiten, als man deren Blätter als auflösendes und eröffnendes Mittel *(folia Echinopsis)* gebrauchte, vulgär *Biesenkopf* genannt. Sie haben ihren wissenschaftlichen Namen *Echinops*, stachelschweinähnlich, von zurückgeschlagenen, stachlichen Schuppen und pinselförmig zusammengestellten rauschenden Blättchen, welche die ganzen Blüthenköpfe umgeben. In Fig. 17 bringen wir von deren allgemeinem Charakter ein verdeutlichendes Bild. Von den nahe an 30 Arten der Kugeldisteln befinden sich etwa fünf in Gärten in Cultur, werden aber ziemlich selten gesehen. Sie variiren von Meterhöhe bis zu mehr als $2^1/_2$ Metern, haben fiederspaltige dornige Blätter und grosse runde Blüthenköpfe am Ende der Stiele, weissblau oder weiss. Sie dauern im Freien aus, lieben einen lockeren nur mässig feuchten Sandboden, werden durch Samen- und Wurzeltheilung vermehrt und eignen sich besonders zur Verzierung grösserer Lustanlagen. Ein zu rechter Zeit gegebener Düngerguss fördert ihr Wachsthum ungemein.

Fig. 17. Echinops Ritro.

Fast die schönste Art ist *Echinops Ritro L.* (Fig. 17) mit hellblauen Blumenköpfen, der im südlichen Europa zu Hause ist und schon bei uns in Krain und Istrien vorkommt. Auch *Echinops exaltatus Schrad.*, im Thale von Suschitza bei dem Dorfe Nacle im Küstenlande zu Hause, der von allen die bedeutendste Grösse erreicht, ist eine prächtige Art. Doch selbst die gemeine Kugeldistel *Echinops sphaerocephalus*, die rundköpfige, auch *E. maximus Siev.* genannt, ist eine sehr schöne in verschiedenen Formen vorkommende Art. Sie verzweigt sich stark und ist ausserordentlich hart, da sie eine Pfahlwurzel tief in den Boden treibt und deshalb der Kälte, so wie der grössten Dürre widersteht. Sie wird gewöhnlich meterhoch und bildet bei guter Cultur unter günstigen Umständen bis auf ein Schock Blüthenköpfe aus. Diese 60 Köpfe treten nach und nach in Flor, der dadurch fast zwei Monate andauert. Die grössten Blüthenköpfe messen zwischen 6 und 7 Centimeter im Durchmesser und entwickeln von oben nach unten zu beinahe 200 Blümchen, von denen die untersten als hängend bezeichnet werden müssen. Diese hängenden geschützten Blüthen werden zur Regenzeit aufs Eifrigste von den Bienen besucht, welche diese Pflanze überhaupt ungemein lieben. Bienenzüchtern ist der Anbau von *Echinops* deshalb sehr zu empfehlen. Von 50 Pflanzen, welche versuchsweise am Rande einer Strauchgruppe in günstiger Entfernung ausgepflanzt wurden, begannen die Bienen schon am 23. Juni Honig einzutragen, und setzte sich die Blüthezeit dadurch, dass einige Pflanzen abgebrochen worden waren und später in die Blüthe traten, bis in den September hinein fort, eine Bienenweide liefernd, wie sie von wenig anderen Pflanzen

leichter und einfacher kaum zu erzielen sein dürfte. Wir sehen also, dass wir die Kugeldisteln sowohl als Zierpflanzen wie als Nutzpflanzen eifrig empfehlen können.

Als die neueste Erscheinung dieser Gattung müssen wir noch *Echinops nivale Royle*, eine ganz prächtige Art, nennen, die in dem botanischen Privatgarten von Herrn Max Leichtlin in Baden-Baden 1886 eingeführt und zum erstenmale cultivirt wird.

Dahlia Sir Richard Wallace. Unter verschiedenen Sorten von *Dahlia coccinea* befindet sich keine einzige, die sich durch fein getheiltes oder etwa durch ganzrandiges rundes Laub von dem allgemeinen Typus auszeichnet, auch der panachirtblättrigen Sorten finden wir nur wenige. So z. B. sind fast nur *Lilacina variegata* und *D. Kaiser Franz Josef* mit schön weiss gerandetem Blatt bekannt.

Gelbblättrige Georginen, wie solche Pflanzen z. B. bei den Zonalpelargonium, bei *Sambucus*, *Ribes*, Eichen, Buchs etc. vorkommen, hat man ebenfalls noch keine verbreitet. Eine Annäherung hieran wäre nur die Georgine *Graf Sandretzky*, bei welcher Sorte sämmtliche Rippen und die darangrenzende Blattfläche schön gelb sind, so dass sich von der Mitte der Blätter über die ganze Pflanze ein gelblicher Schimmer verbreitet.

Schwarzes oder dunkelpurpurnes Blattwerk, wie es als violett bei *Basilicum*, als purpur bei *Canna*, als schwarzblutroth bei *Echeveria*, bei *Ajuga*, *Sedum* etc. vorkommt, war bisher nur bei einer Varietät, der „*Deutschen Hoffnung*", gefunden worden, die aber jetzt fast ganz vergessen und verloren ist, obwohl sie neben gelben, hellgrünen oder weissbuntblättrigen Pflanzen ganz schöne Effecte hervorruft.

Neuestens wird eine in dieser Richtung merkwürdige Pflanze in den Handel gebracht. Die Dahlie *Sir Richard Wallace* (Vilm.) kommt vom 15. Mai d. J. als Stecklingspflanze zu 10 Francs das Stück zur Ausgabe. Es ist dies eine Neuheit, die weit über das Gewöhnliche reicht, und eine ganz merkwürdige Erscheinung in dieser Pflanzengattung. Es ist eine starkwüchsige Pflanze von mittlerer Höhe, kräftigem Bau, gut verzweigt und von grosser Eleganz in der Tracht. Das volle Laub, womit die Sorte reich besetzt ist, zeigt ein ganz schwarzes Grün mit metallischen und bronzenen Reflexen. Dabei steigen die prächtigen Blumen auf starken Stielen schön über das Laub empor und erreichen bei steter Einhaltung der vollkommenen regelmässigen Form eine enorme Grösse, einen Durchmesser von 18 Centimetern. Das Colorit der Blume, einzig unter allen den dunkelsten Georginensorten, ist von einem sammtigen intensiven violettschimmernden Kastanienbraun mit changirenden Tönen, die sich gegen den Rand der Petalen zu einer freien violetten Färbung abschwächen.

Demnach dürfte diese neue Georgine als eine Acquisition ersten Ranges zu betrachten sein, sowohl was ihre Tracht wie ihre Blume betrifft, die auch auf Ausstellungen grosses Aufsehen erregen wird.

Astern. Die chinesischen Astern erfreuen sich allgemeiner Beliebtheit. Deutsche und französische Gärtner trachten, sich in der Erzeugung der schönsten Varietäten zu übertreffen. So bringt z. B. Vilmorin für 1887 allein dreizehn Abarten in den Handel, wovon die *Reine Marguerite imbriqué jaune pâle* mit gelblichen Blumen als ganz neu bezeichnet werden muss. Niedlich und zu Bindereien ausserordentlich geschickt, ist die neue schneeweisse kleinblumige *Liliput blanche*, und überaus sonderbar erscheint die constante „*Arlequin*". Sie producirt ganz sonderbare ungewöhnliche Blumen, etwa wie die panachirte Zinnia, indem in einer einzigen Blume zwischen den violetten oder rothen Petalen auffallend einzelne schneeweisse erscheinen, hinwieder auch gestreifte, geränderte und gefleckte Petalen in scharf begrenztem Roth und Weiss, ja selbst Blumen vorkommen,

deren eine Halbseite weiss, die andere roth gefärbt ist. Die Form der Blumen und Pflanzen ist so schön, dass man sich nichts Besseres wünschen kann.

Von neuen deutschen Asternzüchtungen bringen wir in Fig. 18 ein Bild der neuen Locken- oder Pudelaster *Comet* von Haage & Schmidt. Sie erinnert an die sogenannten *japanischen Chrysanthemum*, ist von vollständig schöner Form und zarter rosenrother, weiss eingefasster Färbung. Pflanzen mit 25 bis 30 Blumen von bis zu 12 Centimeter Durchmesser werden für den Garten einen Prachtschmuck abgeben.

Fig. 18. Aster „Comet" von Haage & Schmidt.

Dabei mögen die im vorigen Jahre und heuer neu in den Handel gegebenen Nadel- oder Igelastern nicht vergessen werden. *Washington*, mit violetten Blumen, dann die pfirsichblüthenrothen und die rosarothen sind durch ihre zarten Färbungen und anhaltendem Flor ganz ausgezeichnete Sorten.

Euphorbia Drumondi. Einem südaustralischen Arzte ist es gelungen, aus den Blättern dieser Pflanze ein Mittel, *Drumite* genannt, herzustellen, mittelst dessen einzelne Theile des menschlichen Körpers gefühllos gemacht werden können. Es soll alle an-

deren bisherigen anästhetischen Mittel, Chloroform etc., durch leichte und gefahrlose Anwendung übertreffen.

Azalea amoena. Diese schöne Pflanze soll selbst im Böhmerwalde im Freien ausdauern. Es wird uns mitgetheilt, dass sie in Gmünd mehr als 20° R. unter Null im freien Grunde überdauert habe und im Frühjahre wieder prächtig in Blüthe getreten sei. Gegenwärtig gibt es schon einige schöne Varietäten und Hybriden von dieser Species, welche als willkommene Vermehrung unserer Freilandpflanzen zu betrachten sein dürften.

Neue Gräser. Das Gras spielt in der Gärtnerei keine geringe Rolle. Grosse Flächen erhalten nur durch das Gras ihren sammtig grünen Teppich; einzelne Graspflanzen wie ganze Gruppen bilden wieder mächtige Objecte, die den Garten für sich allein oder im Anschlusse an Baum- und Strauchpflanzungen zur grössten ornamentalen Zierde gereichen können; andererseits sind Gräserblüthen für Trockenbouquets ebenso unerschöpflich als unentbehrlich. So ist es auch ganz natürlich, dass eine grosse Anzahl von Gräsern zu den verschiedenartigsten Zwecken cultivirt werden und die grössten Gärtnereien darauf ausgehen, Neues in diesem Genre auf den Markt zu bringen.

Für das Jahr 1887 sehen wir wieder eine Reihe solcher schöner Neuheiten angekündigt. Die interessanteste davon ist jedenfalls der neue bunte Mais. Er ist weit schöner als der ältere japanesische Mais, sowohl durch seinen mehr compacteren Wuchs als durch seine zahlreichen breiten und sehr langen Blätter, die graziös überhängen und durch die elegante, effectvolle Panachirung, welche jedes Blatt schmückt. In zweijähriger Cultur hat er sich in dem Etablissement von Carl Huber in Hyères aus Samen, die ausserordentlich klein sind, getreu erwiesen und die von dort verbreiteten Photographien desselben zeigen einen Reichthum an Schönheit, der wirklich unübertrefflich genannt werden muss.

Dieser majestätischen Maisart schliesst sich ein anderes panachirtes Gras mit breiten Blättern an: *Coix Lacryma aurea zebrina*. Es hat gelblichweisse Querstreifen, welche den schön grünen Blättern ein ganz eigenes Aussehen geben. Es übertrifft fast die beiden bisher bekannten derartigen Pflanzen, die *Eulalia* und den *Juncus*, welche mit ihren zebraartig gestreiften Blättern so geschätzte Zierpflanzen sind.

Als Seitenstück zu diesen beiden Neuheiten müssen wir das neueingeführte neuseeländische Gras *Aspera arundinacea* nennen. Es bildet starke und elegante Büsche von circa 80 Centimeter Höhe. Seine gerade aufsteigenden Schäfte sind von einer Fülle von langen geraden Blättern besetzt, deren grüne Färbung hell bronzirt erscheint, so dass die Pflanze einen äusserst ornamentalen Eindruck hervorbringt.

Ausser diesen ornamentalen Gräsern müssen wir noch das schöne *Avena nuda elegantissima* erwähnen, wovon wir im vorigen Jahre eine gelungene Abbildung brachten und dem sich *Avena sterilis „weisssamig"* wirkungsvoll anreiht. Das letzte ist dem schwarzsamigen *Avena sterilis* noch überlegen, weil es sich ganz vorzüglich zum Färben eignet und auch ungefärbt in Arrangements in der Trockenbinderei ganz vorzüglich verwenden lässt.

Endlich ist auch *Agrostis Fontanesi*, ein neues ausdauerndes Gras, welches mit seinen zierlichen Aehren in der Blüthe an *Agrostis minutiflora* erinnert. Es stammt aus Algier und ist hauptsächlich darum von hohem Werthe, weil es auf dem trockensten Boden und auf den sterilsten, steilen Abhängen vortrefflich wächst, ohne dass es des Begiessens bedarf. Seine niederigen Büsche verbreitern sich und formiren einen Rasenteppich von langer Dauer. Unzweifelhaft ist diese Einführung eine werthvolle, weil sie es ermöglicht, auf dem unwirthlichsten Boden noch das schönste Grün hervorzuzaubern.

Es wäre hier noch das ganz neu eingeführte *Asprella hystrix Humb.* zu erwähnen. Vilmorin, der es verbreitet, erhielt es aus dem Jardin des plantes. Es ist eine annuelle Pflanze von ganz besonderem Aussehen, 60 Centimeter hoch, mit lockerer, aufrechter, aus kleinen ansitzenden Sonderährchen, die zu zweien an jeder Seite des Stengels auf die Länge von 20 Centimeter stehen, formirter Aehre. Diese Aehrchen bilden einen ganz glücklichen Contrast mit den leichten und graziösen Blüthenständen der Gräser, die man gegenwärtig zu Bouquets, sowie zur Garnitur von Damenhüten verwendet.

Fig. 19. Wiener September-Sellerie.

Ilex crenata, Buchsbaumblätterige Stechpalme. Dieser harte kleinblätterige immergrüne Strauch würde vielmehr geachtet und verwendet werden, wenn es besser gekannt wäre. Sein dicht gehäuftes nettes Blattwerk bildet einen bis $1^1/_4$ Meter hohen geschlossenen Busch. Die Blätter werden kaum $2^1/_2$ Centimeter lang und $^1/_2$ Centimeter breit und sind deshalb den anderen Stechpalmen ganz unähnlich. Die Varietät *aureo variegata* mit ihren goldgelb gefleckten Blättern macht insbesondere im Winter einen prächtigen Effect. Eine andere Varietät hat silberne Ränder. Eine dritte Varietät *longifolia*, hat längere, eine vierte, *latifolia*, doppelt so breite Blätter, als die gewöhnliche Form von *J. crenata.* Die letzte Sorte ist einem Buchs am ähnlichsten. Alle Formen sind frostwiderständig und lassen sich zu niederen immergrünen Gruppirungen, zu Hecken, Winterbeeten, Felspartien etc., trefflich verwenden, denn sein Laub bleibt immer schön grün und wird vom Frost nicht angegriffen.

Ilex crenata stammt aus Japan und geht in manchen Gärtner-Katalogen auch als *Ilex Fortunei.*

Neue Wiener Gemüse. Ausser grossen Massen von Blumenkohl, die den Winter über aus Italien kommen, von grünen Bohnen- und Erbsenschoten ebendaher, von Paradeisäpfeln, Zucker und Wassermelonen aus Ungarn, von Gurken aus Mähren, Erdbeeren und Himbeeren aus Steiermark, Zwetschken, Preiselbeeren und Meerrettigen aus Böhmen, Weintrauben aus Italien und Ungarn, Obst

überhaupt und Kraut aus den oberen Donaugegenden etc., verschlingt der Wiener Markt auch noch sämmtliche Producte der Umgebung Wiens, als da sind: die vorzüglichen Kopf- und Kochsalate, den berühmten Glaskohlrabi, den Kapuzinerkohl, die Radieschen und schwarzen Rettige, die sehr lange, in eine dünne Spitze sich verjüngende dunkelblutrothe Salatrübe etc. Wie natürlich kommen bei so umfangreichen Culturen besondere Sorten zu ausserordentlicher Geltung und es entstehen mit der Zeit auch neue. Im Jahre 1887 werden mehrere solche Neuheiten Wiener Ursprungs als Sämereien in den Handel gebracht. Obenan nennen wir davon „*Dücke's Riesenzwiebel*", benannt nach einem unserer grössten und eifrigsten Gemüsegärtner, der fast alljährig in der Gartenbaugesellschaft prämiirt wird. Die Sorte soll der berühmten „*Portugiesischen*" ähnlich sein und von dieser und der Zittauer Zwiebel abstammen. Sie erreicht, wenn sie früh ausgepflanzt wird, riesige Dimensionen, so dass der Züchter eine Anzahl Exemplare von 700 Gramm Gewicht vorzeigen konnte. Dabei ist sie ihres seltenen feinen, pikanten Geschmackes wegen jeder anderen Zwiebel vorzuziehen und hält sich sehr lange ohne auszuwachsen.

Zunächst ist der neue „*Weisse Wiener Vierwochenkohlrabi*" eine ganz beachtenswerthe Treibsorte. Obgleich der Wiener Treibkohlrabi in Bezug auf Frühreife, Zartheit und Wohlgeschmack einer weiteren Verbesserung kaum noch fähig zu sein scheint, so ist es dennoch einem unserer ersten Küchengärtner gelungen, in all diesen Vorzügen einen derartigen Fortschritt zu erzielen, dass diese neue Sorte sowohl dem Markt- wie dem Herrschaftsgärtner willkommen sein wird, da sie binnen vier Wochen ihre vollkommene Entwickelung erreicht.

Ebenso beachtenswerth ist der „*Wiener Septembersellerie*," die früheste von allen Knollenselleriesorten, eine Züchtung von H. Weyringer, Fig. 19. Er erreicht schon im September dieselbe Grösse, die man sonst von dem glattknolligen Wiener Sellerie erst im October erwartet und bereichert somit den Gemüsemarkt mit schönen Riesenknollen in einer Zeit, in welcher man sonst nur kleinen oder gar keinen Sellerie auf dem Markte findet. Dabei hat er die gute Eigenschaft, dass er auch nicht so viel Wasser bedarf wie die gewöhnlichen Sorten und selbst bei einiger Trockenheit gute Erfolge gewährt.

Von Gurken möchten wir hier unter Einem auf die „*Frühe Königgrätzer Pflanzengurke*", eine dunkelgrüne, lange, sehr bewährte Marktfrucht, auf die neue „*Pressburger Walzengurke*" mit sehr grosser Fruchtbarkeit und die Gurke „*Znaimer Riese*" aufmerksam machen, welch letztere lange, glattschalige, grüne Sorte als die beste und ertragreichste Salatgurke zur Freilandcultur empfohlen wird.

Ganz neu und interessant ist die „*Schwarze Stangenbohne von Miramare*", 2 Meter hoch, mit leichtgebogenen grünen, mit 6 bis 8 schwarzen Bohnen besetzten Schoten ganz bewachsen. Jung sind sie ausgezeichnet und von delicatem Geschmack, aber auch trocken empfehlenswerth. Die Pflanze ist besonders robust und reichtragend; gedeiht, mit Ausnahme nassen Bodens, in jeder Bodenart, leidet weder durch Regen noch Dürre und ist von mittelfrüher Reifezeit. Zur Grosscultur ausgezeichnet.

Von Salatsorten mögen der „*Wiener Immerwährende*" mit grossen, sich früh schliessenden Köpfen, der gleich gut als Sommer- wie als Wintersalat zu verwenden ist, und der „*Brünner Unvergleichliche*" mit grossen gelben, sehr festen Köpfen, die sehr schwer in Samen gehen, genannt sein.

Von Kraut wäre noch namentlich das späte, weisse, feste, überall gedeihende „*Späte weisse Mödritzer Kraut*" mit kurzstrunkigen grossen Köpfen von ausserordentlicher Schwere anzuführen, endlich von Salatrüben die „*Schwarzrothe verbesserte lange Simmeringer*" mit

ganz dunklem Laube von sehr süssem, delicatem Geschmack und der schwärzesten Färbung im Fleische.

Lycopersicum esculentum, der Paradeisapfel oder die Tomate, wird eine Allerweltsfrucht. Seit der Verbreitung von frühreifenden Sorten, wie z. B. *König Humbert,* die wir nicht genug empfehlen können, dehnt sich der Anbau sogar schon auf Norddeutschland aus. Den riesigsten Umfang in der Cultur und Verwerthung dieser Frucht zeigt jedoch Nordamerika. Im Jahre 1886 wurden dort ausser den während der ganzen Saison frisch verbrauchten riesigen Mengen dieser so angenehm säuerlichen Küchenfrucht 2,263.760 Kisten, zu zwei Dutzend Kannen, jede mit eingelegten Tomaten oder Salsen davon hergestellt und in den Handel gebracht. Dies ist um 929.754 Kisten mehr als im Jahre 1885! Das verflossene Jahr gewährte in dieser Frucht die beste Ernte seit dem Jahre 1883, in welcher sich die Erzeugung der betreffenden Conserve auf drei Millionen Kisten belief. Da sich nun der Verbrauch in Nordamerika auf jährlich durchschnittlich zweieinhalb Millionen Kisten stellt, so können die Hausfrauen beim Einkauf von Tomatenconserven heuer vollkommen befriedigt sein. Die alten Vorräthe sind sämmtlich aufgebraucht; was in diesem Jahre verkauft wird, ist sicherlich frische Waare.

Erdbeere La Généreuse (die Freigebige), eine neue Sorte der sogenannten *Immertragenden (Quatre saisons),* wurde in der Ausstellung zu Lyon im September des Jahres 1886 mit der silbernen Medaille ausgezeichnet, weshalb sich auch das Bruant'sche Etablissement in Poitiers bewogen fand, einen Theil der vorhandenen Vermehrung anzukaufen und diese Sorte gleichzeitig mit dem Züchter auszubieten.

Die Frucht dieser Sorte ist oval, stark verlängert, nämlich durchschnittlich 3 bis $3^1/_2$ Centimeter lang und in der Mitte 18 bis 20 Millimeter breit, von lebhaftem Roth, ausgezeichnetem Geschmack und durchdringendem Parfüm.

Die Vegetation dieser Varietät ist sehr schön; die aufrechtstehende Fruchttraube bildet ein Bouquet, das ihr Laubwerk gut überragt. Sie trägt ununterbrochen durch die ganze Saison.

Fig. 20. Blumentopf mit Wasserreservoir.

Verbesserter Blumentopf. Um Zimmerpflanzen vor dem Vertrocknen zu schützen, ist eine Sorgfalt des Begiessens erforderlich, wie sie nicht immer und nicht von Allen beobachtet werden kann. Es ist daher ein guter Gedanke, welcher zur Anfertigung des in Fig. 20 abgebildeten Topfes geführt hat. Dieser Blumentopf ist ein Doppelgefäss, er hat ausser der Wand, welche das Erdreich enthält, eine zweite, welche die innere in einem Abstand von 2 bis 4 Centimeter umschliesst. Der Raum zwischen den Wänden ist zur Aufnahme des Wassers bestimmt, welches durch tiefliegende Löcher in der inneren Wand in die Blumenerde einzieht und von dieser bis zur Sättigung aufgenommen wird. Das Eingiessen erfolgt durch einen an der Aussenwand angebrachten Schnabel, ebenso das Ausgiessen etwaigen Ueberschusses an Wasser. Für den Transport lebender Blumen ist dieser Topf, eine Erfindung von Mrs. S. L. Hunter in Little Rock, Arkansas, vorzüglich geeignet.

Vertilgung der Maikäfer. Der Schaden, den die Maikäfer unseren

Obstbäumen zufügen, ist bekannt; allein noch weit grösser ist jener, den die Engerlinge anrichten. So manche Wiese und so manches Kleefeld fällt den Engerlingen zum Opfer; junge Bäumchen wollen nicht mehr weiter wachsen, weil ihre Wurzeln der Rinde beraubt sind. Das Tödten der Maikäfer durch heisses Wasser bietet manche Schwierigkeiten, dagegen wurde in Württemberg der Schwefelkohlenstoff zweckmässig befunden. An den Sammelstellen werden dichte Fässer aufgestellt, mit Käfern gefüllt, circa 90 Gramm Schwefelkohlenstoff zugegossen und hierauf das Fass mit Sack und Holzdeckel möglichst dicht verschlossen. Nach 15 bis 20 Minuten sollen die Käfer todt sein. Es sei jedoch hier bemerkt, dass der Schwefelkohlenstoff sich sehr leicht entzündet, daher man weder mit brennenden Cigarren noch Tabakpfeifen zu nahe kommen darf. Die gesammelten und compostirten Maikäfer geben einen vortrefflichen Dünger im Werthe von circa fl. 1.60 pro 1 Hektoliter. Werden die Maikäfer aber auf dem eigenen Grund und Boden gesammelt, so kann man natürlich auch ohne Schaden mehr zahlen.

Puccinia bullata ist ein unbedeutender Pilz, der sich aber in der neuesten Zeit in den Sellericulturen durch seine rasche und starke Verbreitung ziemlich unangenehm bemerkbar macht. Sofortiges Vertilgen der davon befallenen Pflanzen ist bis jetzt als das beste Mittel gegen die weitere Ausdehnung des Uebels erkannt worden.

Literatur.

I. Recensionen.

Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Für Landwirthe, Gärtner, Forstleute und Botaniker bearbeitet von Dr. Paul Sorauer, am königl. pomologischen Institut zu Proskau. Zweite Auflage. Zweiter Theil: Die parasitären Krankheiten. Mit 18 lithogr. Tafeln und 21 Textabbild. Berlin 1886, Paul Parey. fl. 8.68.

Mit wahrer Befriedigung begrüssen wir das Erscheinen des zweiten Bandes von diesem interessanten Werke, durch welches den Obstzüchtern, Gemüsegärtnern und Landwirthen eine Handhabe geboten wird, gegen die immer mehr zunehmenden Erkrankungen der Culturpflanzen mit Aussicht auf Erfolg anzukämpfen. Die der Bearbeitung zu Grunde gelegte fruchtbare Idee ist die, dass bei den parasitären Krankheiten die jedesmalige Beschaffenheit des Nährorganismus, die augenblickliche Disposition einen Ausschlag für die Erkrankungsfähigkeit gibt und das Krankheitsbild erst vervollständigt, aber ebenso eingehend wie die Entwickelungsgeschichte des Parasiten betrachtet werden muss. Diese neue Behandlungsweise wird allerorten auf das Verständniss des Practikers, dem das Buch angelegentlichst empfohlen wird, rechnen können.

Das Evangelium der Natur. Ein Buch für jedes Haus. Von Heribert Rau. 6. Aufl. Mit 1 Portr. und vielen Abbild. Leipzig 1886. Th. Thomas. fl. 3.72.

Popularisirung der Naturwissenschaften im edelsten Sinne ist der Zweck dieses Werkes, und dass der Verfasser diesen seinen Zweck auch voll und ganz erreicht hat, dafür legt wohl das beredteste Zeugniss der Umstand ab, dass bereits sechs neue Auflagen im Laufe der Jahre nothwendig wurden. Wer heutzutage im Stande sein will, die tausendfältigen Wunder zu beurtheilen, die uns die verschiedenen Wissenschaften fortwährend neu enthüllen, der muss wenigstens das Allgemeine der ewigen Naturgesetze kennen und begreifen. In der angenehmen und leichtverständlichen Form von Gesprächen zwischen dem „Meister" und seinen jungen Freunden wird der Leser der Reihe

nach über alles Wesentliche aus der Sternkunde, der Erdbildungsgeschichte, dem Pflanzen- und Thierleben, der Kenntniss des menschlichen Körpers, der Physik und der Chemie unterrichtet.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Gruner's praktischer Blumengärtner. Alphabetisch geordnetes Handbuch der Zierpflanzenzucht für Gärtner und Gartenfreunde. Auf Grund der neuesten und bewährtesten Erfahrungen neu bearbeitet von L. Beissner. Mit einem vollständigen Register über die synonymen lateinischen Gattungs- und deutschen Eigennamen. Neunte sehr vermehrte Auflage. Erster Halbband. fl. 3.72.

— Unterweisender Monatsgärtner. Umfassende, auf länger als fünfzigjährige Erfahrung begründete Anleitung, sämmtliche monatliche Arbeiten im Gemüse-, Obst-, Blumen-, Wein- und Hopfengarten zur rechten Zeit und auf die erfolgreichste Weise zu verrichten. Auf Grund der bewährtesten Erfahrungen neu bearbeitet von Joh. Wesselhöft. Zehnte sehr vermehrte Auflage. fl. 3.72.

Koch, Kriechende Reben als beste Erziehungsart für billige Weingewinnung. Mit 2 Abbildungen. Trier. fl. —.37.

Schmidlin's Gartenbuch. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Th. Nietner und Th. Rümpler. (15 Lfgn.) Erste Lieferuug. Berlin. fl. —.38.

Willkomm, Mor., Forstliche Flora von Deutschland und Oesterreich, oder forstbotanische und pflanzengeographische Beschreibung aller im Deutschen Reich und österreichischen Kaiserstaat heimischen und im Freien angebauten oder anbauungswürdigen Holzgewächse. Nebst einer Uebersicht der forstlichen Unkräuter und Standortsgewächse nach deren Vorkommen. Für Forstmänner, Parkgärtner und Botaniker. 2. Aufl. Liefrg. 1—9. à fl. 1.24.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Ausstellungen. Der Verein der Gärtner und Gartenfreunde Oberösterreichs in Linz veranstaltet im Monat Juni eine Rosenaustellung; der Gartenbauverein für die Herzogthümer Schleswig-Holstein in Kappeln Ende September eine Blumen-, Obst- und Gemüseausstellung; der Stettiner Gartenbauverein eine ebensolche zur Feier seines 25jährigen Bestehens, Anfangs September in Stettin.

Obstbaucurs für Baumwärter in Melk im Frühjahre 1887. Auf Anregung des niederösterreichischen Landes-Obstbauvereines veranstaltet der niederösterreichische Landes-Wanderlehrer für Obstbau, Herr Julius Jablanczy, im Frühjare 1887 einen Obstbaucurs für Baumwärter in Melk.

Hierzu gelangen von Seite der Vereinsleitung 20 Staats- und Landesstipendien à 15 fl. zur Vertheilung.

Zur Erlangung eines dieser Stipendien sind das zurückgelegte zwanzigste Lebensjahr, kräftiger Körperbau, Unbescholtenheit und bereits erlangte praktische Kenntnisse im Obstbau erforderlich. Die Curstheilnehmer sind verhalten, die nothwendigen Werkzeuge und Bücher über Obstbau sich anzuschaffen und sollen sich zu diesem Behufe mit einem Betrage von 15 fl. versehen. Die Theilnehmerzahl ist auf 20 festgesetzt. Die Vereinsleitung wird ferner bemüht sein, den Theilnehmern an diesem Curse, welche grössere Wegesstrecken auf Eisenbahnen zurückzulegen haben, für die Hin- und Rückfahrt auf den Staats- und Privatbahnen ermässigte Fahrpreise zu erwirken.

Bewerber um diese Stipendien haben ihre diesfälligen Gesuche, welche mit dem Leumundszeugnisse ihrer Gemeinde belegt sein müssen, spätestens bis 5. März 1887 im Wege ihres landwirthschaftlichen Bezirksvereines oder Casino an den genannten Verein (Adresse:

Niederösterreichischer Landes-Obstbauverein in Wien, I. Herrengasse 13) einzusenden.

Die Pflanzenliste des botanischen Privatgartens von Max Leichtlin pro 1887 ist zu interessant für den Gärtner und Gartenfreund, als dass wir dieselbe übergehen könnten. Es werden dortselbst zumeist im freien Lande ausdauernde Pflanzen cultivirt oder doch solche, die durch die leichte Ueberwinterung ihrer Zwiebeln, Knollen etc. oder einfache Schutzvorrichtungen wie Freilandpflanzen behandelt werden können. Dabei verändert sich der Stand dieses Gartens ununterbrochen, indem Herr Leichtlin alle neuen oder seltenen Pflanzen, sobald sie bei ihm geblüht haben und vermehrt wurden, sofort an Liebhaber und Gärtner abgibt und deren Cultur wieder auflässt.

Die diesjährige Liste zählt gegen 600 neue oder seltene Pflanzen auf, und zwar werden namentlich 100 *Monocotyleae* und 70 *Dicotyleae* als „neu in die Cultur genommen" bezeichnet.

Ganz neu sind unter Anderem: *Calydorea nuda Bkr., Disporum calcaratum Don., Homeria collina Vent. var. miniata, Korolkowia Severzowi Rgl. var. discolor, Watsonia densiflora Bkr. alba; Acanthominta ilicifolia, Heliosciadium gracile Clos., Ostrowskya magnifica Rgl., Paranephelius uniflorus P. et E., Rahazya orientalis Boiss., Selkowa crenata, Vancouveria hexandra Morr. et Desne* etc.

Gehen wir auf bekannte, cultivirte Pflanzengattungen ein, so finden wir ausser der Einführung neuer Species auch eine grosse Anzahl Farbenabänderungen. So werden z. B. von *Iris* und *Xiphion* 31 neue Einführungen und ausserdem 36 noch unbestimmte Species aufgezählt. Darunter sind: *Iris Biliottii Foster, I. brachysyphon Stapf., I. coelestis Nutall, I. stolonifera Rgl., I. troyana Kerner; Xiphion Boissieri Foster, X. junceum Klatt. major, X. Rosenbachianum Rgl.*; eine buntblätterige *Iris spec. Kaschgaria fol. var.;* dann olivenfarbige, rothe und violette Varietäten von *I. Korolkowi Rgl.*, rothe *I. pumila*, weisse, blaue und lila Farbenvarietäten von *I. stylosa*, endlich von der so früh blühenden wohlriechenden, zum Treiben so vorzüglich geeigneten *Iris* (*Xiphion*) *reticulatum* die Sorten: *vulgaris, coeruleum Nelson, cyaneum, Krelagei, major Nelson* und „*Negro*".

Aus dem grossen Reichthum machen wir noch aufmerksam auf: *Rosa minima* und *R. macrophylla Ldl., Delphinium spec. fl. luteo, Clematis coccinea majus, Dictamnus himalaicus Royle, Omphalodes Luciliae fl. allo, Papaver bracteatum Ldl. atrosanguineum, Papaver orientale L. lilacinum, Polemonium grandiflorum Benth. album* und *rubrum, Primula denticulata Sm. alba., Primula rosea grandiflora, Stachys lavandulaefolia Vahl, Tropaeolum rhomboideum Lem.; Babiana sulphurea Ker., Chionodoxa Luciliae Boiss. rosea, Colchicum luteum var. Bkr., Crocus Imperati Ten. purpureus, Eremurus aurantiacus Bkr., Gladiolus ignescens Bkr. Kniphofia pallidiflora Bkr. Nerine flexuosa Jacq. violacea, Tecophylaea cyanocrocus violacea, Yucca rupicola Scheele fol. var* etc. etc.

Dr. G. Dieck, Besitzer der Baumschulen in Zöschen bei Merseburg, versendet folgende Anzeige, auf die wir besonders aufmerksam machen:

„Ich habe die Ehre, Ihnen mitzutheilen, dass ich zum Frühjahr eine botanisch-zoologische Expedition nach verschiedenen, wenig bekannten Districten des britischen Nordwestamerika und besonders der columbischen Rocky mountains und Cascade Ranges zu entsenden und 2 bis 3 Jahre diese Gegenden bereisen zu lassen gedenke. Das Ergebniss dieser Sammelreisen an Herbarpflanzen, Sämereien, Insecten, Conchylien und dergleichen wird zwar im Allgemeinen centurienweise zur Abgabe gelangen, doch bin ich gern bereit, auch specielle Aufträge auf bestimmte Gruppen von Naturalien der verschiedensten Art in Erwägung zu ziehen und eventuell zur Ausführung bringen zu lassen.

„Interessenten wollen die Güte haben, sich im Bedarfsfalle brieflich an mich zu wenden, worauf ihnen nach Möglichkeit jede gewünschte Auskunft gern ertheilt werden wird."

Dienst-Jubiläum. Auf einem der Güter des Minister-Präsidenten Grafen Taaffe wird demnächst ein Jubiläum gefeiert werden, welches insofern beachtenswerth ist, als es von einem Gärtner begangen wird, welcher mit seinen directen Vorfahren, Vater und Grossvater, eine Abstammungsreihe bildet, deren gemeinsame Dienstleistung auf demselben Posten bis jetzt 111 Jahre beträgt. Der Jubilar ist der Pflanzschul- und Ziergärtner Karl Ueblacker, Enkel des im Jahre 1776 angestellten Gärtners gleichen Namens.

Agave ixtli ist eine erst vor Kurzem in Cultur genommene Pflanze. Dr. Morris beschrieb sie in der Linnean Society im December 1886. Sie liefert den ganz neu in den englischen Manufactorien verwendeten „*Sisal*"-Hanf, von dem im vorigen Jahre schon für 500.000 Livres Sterling von Yucatan eingeführt worden sein soll. Doch wird zum Theile auch die Faser von *Agave Salmdykiana* dem *Sisalhemp* zugemischt.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 20. Januar bis 20. Februar 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 150 Wagen, Gemüse 2500 Wagen, Erdäpfel 2000 Wagen.

Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Aepfel:					
— Taffet	p. K.	fl.	—.22	fl.	—.30
— Reinetten	„ „	„	—.20	„	—.35
—Maschansk., Grazer	p. K.	„	—.12	„	—.20
— Tiroler	p. 100 St.	fl.	4.50	„	15.—
„	p. K.	fl.	—.20	„	—.40
— Haslinger	„ „	„	—.16	„	—.25
— Koch-	„ „	„	—.14	„	—.20
— sonstige	„ „	„	—.10	„	—.12
Birnen:					
— Citronen	p. K.	fl.	—.40	„	—.70
Spinacarpi	„	„	—.35	„	—.50
Mispel	p. 100 St.	„	—.30	„	1.—
Weintrauben	p. K.	„	—.90	„	1.30
Nüsse, franz.	p. K.	„	—.45	„	—.50
„ hiesige	„	„	—.30	„	—.40
Kastanien	„	„	—.20	„	—.28

Preise bei Cirio.

Aepfel: Weisser Calvill	franz.	p. St.	fl.	1.20	
Tiroler Rosmarin		p. St.	fl.	—.10	bis —.20
„ Edelroth		„ „	„	—.06	„ —.08
Birnen:					
— Doyenné	franz.	„ „	„	fl. 1.20	
— Citronen	ital.	p. K.	fl.	—.70	bis —.80
Spinacarpi		„ „	„	—.60	„ —.70
Weintrauben:					
Almeria	spanische	p. K.	fl.	1.60	bis 1.80
Malaga		„ „	„	„	1.60
Nüsse, franz.		p. K.	fl.	—.60	
Haselnüsse, ital.		p. K.	fl.	—.80	bis fl. 1.—
Citronen		p. St.	fl.	—.03	bis fl. —.04
Orangen		„ „	„	—.03	„ „ —.04
„ rothe		„ „	„	—.08	„ „ —.10
„ Jaffa		„ „			„ —.10
Datteln, frische			p. K.	fl.	1.60

Gemüse:

Kohl	p. 30 St.	fl.	—.30	bis	—.80
„ blauer	„ „ „	„	—.30	„	—.80
Kraut	„ „ „	„	1.20	„	3.—
„ rothes	„ „ „	„	1.80	„	4.—
Kohlrabi	„ „ „	„	—.25	„	—.60
Blumenkohl	„ „ „	„	2.70	„	5.00
„ ital.	„ „ „	„	3.00	„	5.40
Spargelkohl,	„ „ „	„	2.10	„	3.00
Sprossenkohl	p. K.	„	—.55	„	—.60
Pflanzen	„	„	—.25	„	—.30
Spinat	„	„	—.30	„	—.40
Sauerampfer	„	„	—.44	„	—.50
Brunnenkresse	„	„	—.47	„	—.60
Feld-Salat	„	„	—.86	„	1.10
Häuptel-Salat	p. St.	„	—.14	„	—.17
Bindsalat	p. 30 St.	„	1.20	„	1.80
Gekrauster	„ „ „	„	—.60	„	2·50

Gekrauster, ital.	p. K.	fl.	—.60		
Cichorien-	30 St.	fl.	—.25	„	—.80
Löwenzahn	p. K.	„	—.76	„	—.90
Spargel	p. Bund	„	2.—	„	4.—
„ Einsch.	„	„	—.40	„	1.20
Schwarzwurzel	p. 30 St.	„	—.25	„	—.80
Rettig, kleiner	20—30 St.	fl.	—.10		
„ heuriger	8—10 „	„	—.10		
„ schwarzer	5—15 „	„	—.10		
Rüben, weisse	5—30 „	„	—.10		
„ gelbe	6—40 „	„	—.10		
„ Gold-	4—40 St.	fl.	—.10		
„ rothe	p. 20 St.	fl.	—.15	bis	—.60
Sellerie	p. 30 „	„	—.60	„	1.80
Petersilie	5—30 St.	fl.	—.10		
Porrée	15—40 „	„	—.10		
Schnittlauch	15—20 Büsch.	„	—.10		

Petersilie	15—20	Büsch.	fl.	—.10
Bertram (heuriger)	5	„	„	—.10
Dillenkraut	4—8	„	„	—.10
Kuttelkraut	30—40	„	„	—.10
Kerbelkraut	p. K.		fl.	1.—
Suppenkräutel	„ „		„	1.50
Kren	p. 100 St.		fl.	4.— bis 18.00
Zwiebel, weiss	p. 100 K.		fl.	8.—
„ roth	„ „ „		fl.	6.— bis 7.—
Knoblauch	„ „ „		fl.	23.—
Erdäpfel	„ „ „		fl.	3.50 bis 4.—
Kipfel	„ „ „ „		„	6.00 „ 7.00
Preise bei Cirio.				
Cardon, engl.	p. St.		fl.	2.—
Artischocken, ital.	p. St.			—.10 bis —.20
„ franz.	„ „		fl.	—.60
Carviol ital.	„ „		fl.	—.15
Häuptel-Salat, franz.	p. St.		fl.	—.15
— Gekrauster, ital.	p. K.		fl.	—.50 bis fl. —.60
— Cichorien-	p. K.		fl.	—.80
Sellerie franz.	p. St.		fl.	—.50
Erbsen, ital., grüne in Hülsen	p. K.		fl.	1.00
Paradeisäpfel	p. K.		fl.	1.—
Erdäpfel Malteser,	p. K.		fl.	—.25
— Kipfel Algier,	„ „		„	1.20
Trüffel, franz.	„ „		fl.	18.—
„ ital.	„ „		„	12.—

Berichte und Kataloge.

Baumschule Horpacs, Station Schützen, Oedenburger Comitat. Obstbäume, Zierbäume und Sträucher. 36 Seiten.

Baumschulen Zöschen bei Merseburg. En gros -Katalog. 16 Seiten. 8.

Gebrüder Boschan in Wien, k. k. Hofsamenhandlung. En gros-Verzeichniss von Gras-, Wald- und landwirthschaftlichen Samen. 4 Seiten.

William Bull in London, Chelsea. Blumen- und Gemüsesamen.

Gräflich Buquoy'scher Schlossgarten in Gratzen, Böhmen. Glashauspflanzen, Baumschulartikel etc. 35 Seiten. 8.

Prokop Daubek in Libonic bei Hořic in Böhmen. Pflanzenverzeichniss und Baumschulartikel. Nr. 22. 62 Seiten. 8.

Frauendorfer Gartenbau-Gesellschaft in Baiern. Hauptkatalog von Blumen, Gemüse, landwirthschaftlichen Samen, Pflanzen, Baumschulartikel und diverse Artikel. 73 Seiten.

J. J. Gottholdt & Cie., Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei. 1887. 122. Jahrgang. Arnstadt, Thüringen. Gemüse-, Blumen-, Gehölz- und landwirthschaftl. Samen. 68 Seiten.

C. M. Hildesheim in Arnstadt. Nr. 42. Illustrirtes Hauptverzeichniss über Nelken-, Gemüse-, Blumen-, landwirthschaftl. Samen, Topf- und Landpflanzen etc. 21 Seiten. 4.

Josef Kandeř in Horaždovic, Böhmen. Rosen (Specialcultur).

Klenert & Geiger in Graz. Rosen, Obstbäume, Obstwildlinge, Zier- und Schlingsträucher.

Johann Kraus, Samen- und Pflanzenhandlung. Verzeichniss der abgebbaren Rosen- und Obstsorten.

Wilhelm Mühle, Gartenbau-Etablissement, Temesvar. Samen- und Pflanzenverzeichniss 1887. 32 Seiten. 8.

Robert Neumann in Erfurt, Samen- und Pflanzenhandlung. En gros -Verzeichniss über Coniferen- und Laubholzsamen, sowie junge Gehölzsamen.

Wilhelm Pfister, Handelsgärtner, Stuttgart. Samen- und Pflanzenverzeichniss 1887. 128 Seiten. 8.

Platz & Sohn in Erfurt. Hauptverzeichniss für 1887. Samen und Pflanzen.

J. L. Schiebler & Sohn, Gartenmeister in Celle 1887. Hauptverzeichniss der Baumschulenartikel.

Fürst Schwarzenberg'sche Baumschulen zu Frauenberg in Böhmen. Gehölze.

J. Sieckmann in Köstritz. Georginen und Rosen.

Personalnachrichten.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wählte in der Sitzung vom 16. Februar 1887 an Stelle des aus dem Leben geschiedenen Dr. A. Pokorny den Herrn k. k. Marine-Stabsarzt i. P. Dr. H. Wawra Ritter von Fernsee zu seinem Vicepräsidenten. Die Leistungen des Dr. H. Wawra Ritter von Fernsee auf dem Gebiete der Botanik sind rühmlichst bekannt. In derselben Sitzung wurden zu correspondirenden Mitgliedern ernannt die Herren Dr. Julius Wiesner, Universitäts-Professor und Vorstand des pflanzenphysiologischen Instituts in Wien; Dr. Josef Böhm, Professor an der Universität und Hochschule für Bodencultur in Wien; Dr. Günther Beck, Privatdocent an der Universität und Vorstand der botanischen Abtheilung des k. k. Hof-Museums in Wien; Dr. Alfred Burgerstein, Real-Gymnasial-Professor in Wien; Franz Maly, k. k. Hofgärtner des Hofburg-Gartens in Wien; J. T. Seidel, Handelsgärtner in Dresden; Ender, Obergärtner des kaiserlichen botanischen Gartens in St. Petersburg; und auf Grund vorheriger Anmeldung als Mitglieder aufgenommen die Herren: Leopold Baumhackl, Private in Wien, Hermann Stricker, Gewerkschaftsbesitzer und Chef der Firma H. Stricker's Söhne, Aldemar von Breden, k. k. Rittmeister; Josef Hübl, k. k. Postcontrollor und Gremial-Handelsschul-Professor; Heinrich Preinreich, Glasmaler und Glasätzer; Dr. Anton Gassenbauer, Vorstand der hochfürstlich Dietrichstein'schen Centralkanzlei. — Die Herren Hofgärtner A. Czullik und H. Nettlau wurden von der kaiserlichen russischen Gartenbau-Gesellschaft zu correspondirenden Mitgliedern ernannt. — Der bekannte Botaniker Baron Ferdinand von Müller in Melbourne wurde von Sr. königl. Hoheit dem Grossherzog von Oldenburg mit dem Ehren-Ritterkreuz I. Classe ausgezeichnet. — Chouvet, der geschickte und liebenswürdige Chef der Gärten der Tuilerien, des Louvre und des Palais royal, hat seine Functionen, welche er vom 1. Februar 1856 versah, zurückgelegt. — Hofgärtner Glatt in Coblenz und Baumschulenbesitzer Späth in Rixdorf bei Berlin erhielten von Sr. Majestät dem Kaiser Wilhelm den rothen Adlerorden 4. Classe; der Verlagsbuchhändler Paul Parey den Kronenorden 4. Classe. — Der bisherige Garteninspector Herr Friedrich Dreher zu Krauchenwies wurde von Sr. Hoheit dem Fürsten Leopold von Hohenzollern zum Gartendirector daselbst ernannt.

Gestorben: C. M. Van der Sande Lacoste, das bekannte Mitglied der königl. niederländ. Akademie der Wissenschaften, im 72. Lebensjahre; E. G. Bartet, Chef-Ingenieur bei der Erhaltung und Pflege der Promenaden und städtischen Parkanlagen in Paris, im Alter von 44 Jahren; L. Bazille, der Vicepräsident der Gartenbau-Gesellschaft von Herault; Marshall Wilder, der Veteran der nordamerikanischen Pomologie, im Alter von 89 Jahren zu Boston (er war einer der Gründer der Gartenbau-Gesellschaft von Massachusett); Wenzel Kowarik, Kunst- und Handelsgärtner in Esseg, am 20. Januar.

K. k. Hofbuchhandlung WILHELM FRICK, Wien, Graben 27.

Soeben beginnt zu erscheinen und ist durch uns zu beziehen:

Friedrich von Hellwald

Illustrirte Culturgeschichte.

Band I: Haus und Hof

in ihrer Entwickelung mit Bezug auf die Wohnsitten der Völker.

Mit vielen Illustrationen.

Vollständig in circa 20 Heften à 31 Kreuzer.

Nicht zu einem geringen Theile wurzelt die Behaglichkeit des Daseins in der Art, wie wir wohnen. So sehr diese Wahrnehmung Jedermann einleuchtet, so wenig ist doch die menschliche Behausung bisher in das Licht culturgeschichtlicher Betrachtung gerückt worden. Und doch gehen Bauweise, Ausdehnung, äussere und innere Ausstattung des Wohnhauses mit der Culturentwickelung der Völker wie der Individuen Hand in Hand, ist das Haus und der Hof einer der ausdrucksvollsten Bestandtheile unserer Gesittung! Seinen Ursprüngen, seinen Wandelungen durch alle Zeiten und Völker nachzuspüren, bleibt eine der anregendsten und lohnendsten Aufgaben der culturgeschichtlichen Forschung.

Eine solche „Geschichte der menschlichen Wohnung" bietet nun **Friedrich von Hellwald**, der berühmte Verfasser der „Culturgeschichte in ihrer natürlichen Entwickelung", des so viel Aufsehen erregenden Buches, welches schon drei stets erweiterte Auflagen erlebt hat. Sein neues Werk bedeutet den Anfang eines Ausbaues jener grundlegenden Arbeit nach gewissen Richtungen hin, deren Verständniss besonders illustrativer Beigaben bedürfen. So hebt denn der Verfasser zunächst aus dem allgemeinen culturgeschichtlichen Stoffe das wichtige Thema der menschlichen Wohnstätte heraus und betrachtet dieselbe in allen ihren verschiedenen Phasen. Strenge wird dabei das Haus und der Hof, d. h. die eigentliche Wohnstätte mit Ausschluss aller Prunk- oder sonstigen Zwecken dienenden Bauten im Auge behalten und letztere finden nur so weit Berücksichtigung, als sie mittelbar mit dem „Wohnen" zusammenhängen. Denn nicht etwa eine Geschichte des Hausbaues ist hier beabsichtigt, wie sie in das Bereich einer Geschichte der Baukunst fällt, sondern eine umfassende culturgeschichtliche Darstellung, wie die Menschen wohnten und noch wohnen. Die ausgebreiteten ethnographischen Kenntnisse des Verfassers setzen denselben in den Stand, gerade diese interessanteste Seite seines Gegenstandes auf das Hellste zu beleuchten. Von den Schlupfwinkeln und Höhlenbehausungen des Urmenschen ausgehend, sind wir bald in dem beweglichen Zelte des Beduinen, bald in der mittelasiatischen Filzjurte oder der Kibitke aus Birkenrinde der sibirischen Nomaden. Wir lernen die unterirdischen Wohnungen der vorhistorischen Zeit Europas wie jene noch heute lebender Stämme in fremden Erdtheilen kennen, kriechen in das „Iglu" des Eskimo und ruhen in den Pfahlhütten der Papua, die uns die Wohnweise anderer Ureuropäer verkörpern. Die Wohnhäuser der Aegypter und der cassischen Völker des Alterthums vermitteln den Uebergang zu jenen der modernen Culturnationen. Diese besuchen wir nicht blos in Palast und Hütte, wir schauen auch das Errichten der mittelalterlichen Burgen und Schlösser, das Entstehen der Dörfer, Weiler und Höfe, und endlich das Zusammenballen zu volkreichen Städten. Die darin mitspielenden ethnographischen Eigenthümlichkeiten bilden einen Hauptgegenstand der Berücksichtigung, und der Leser tritt ebensowohl unter das Dach des nordfriesischen oder sächsischen Bauern als in die „Isba" des Grossrussen, in den Steinbau des Sevenolen wie in die Gamme des Lappen oder das Lehmhaus des Rumänen. Vergleiche und Parallelen, wie sie dem kenntnissreichen Verfasser eigen sind, rücken scheinbar Entferntes nahe, stellen Gleichartiges zusammen und gewähren in grossen Zügen einen Ueberblick über das weitschichtige Gesammtgebiet, wie es bisher noch nicht versucht worden ist.

Dies der Plan, welchen Friedrich von Hellwald in „Haus und Hof" verfolgt und der wohl auf das allgemeinste Interesse Anspruch erheben darf. Die durch ihre bisherigen gediegenen Leistungen sattsam bekannte Verlagshandlung hat es sich angelegen sein lassen, das Werk mit getreuen und geschmackvollen Illustrationen auszustatten, welche dem Texte jedoch nur dort unterstützend zur Seite treten, wo dieser es wünschenswerth erscheinen lässt. Bei entsprechendem Erfolge beabsichtigt die Verlagshandlung den Verfasser zu ähnlicher Darstellung weiterer culturgeschichtlicher Stoffe, insbesondere „Tracht, Putz und Schmuck" — „Trank und Nahrung" — „Feste und Tänze" u. dergl. zu veranlassen, welche späteren Bänden vorbehalten bleiben.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

EINLADUNG

zur

GENERAL-VERSAMMLUNG

der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

welche

Montag den 25. April 1887

Vormittags um 10 Uhr

im Gesellschaftsgebäude stattfindet.

Gegenstände der Verhandlung:

1. Rechenschafts- und Cassenbericht.
2. Wahl von sieben Mitgliedern des Verwaltungsrathes.

Vor Beginn der Verhandlung findet die Vertheilung der zuerkannten **Kaiser-, Protector-, Staats-, Privat-** und **Gesellschaftspreise** statt.

2137.87. K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Begonia Socotrana.

Verlag der k.k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick, Wien. Lithogr. u. Druck v. Eduard Sieger, Wien

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. April 1887. 4. Heft.

Begonia socotrana.

Von
Fr. Abel.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Zu jener Zeit, wo die Natur mit Schnee bedeckt den Eindruck der vollendetsten Ruhe macht, sehnt sich der gebildete Mensch nach den lebhaften Farben der Kinder Floras; deshalb werden die im Winter blühenden Pflanzen so gesucht und geschätzt. Obwohl man heute in Folge des Frühtreibens so mancher Frühjahrsblumen eine Menge sogenannter Winterblüher besitzt, so ist doch eine Bereicherung ihrer Anzahl noch immer sehr erwünscht.

Die *Begonia socotrana*, deren äusserst gelungenes Bild unsere Farbentafel zeigt, ist eine solche Pflanze, die nach den bis heute gemachten Erfahrungen regelmässig während der Weihnachtszeit ihre schönen Blüthen entwickelt, welche bis Februar andauern. Diese Species wurde vom Herrn Dr. Balfour von der Insel Socotra im Jahre 1880 in den Kew Garden eingeführt, ist eine knollenbildende, gleich den südamerikanischen Arten *B. boliviensis*, *B. Veitchi*, *B. Pearcei*, *B. Froebeli* und von derselben leichten Cultur.

In den Monaten October-November werden die kleinen Knöllchen eingelegt und bald darauf beginnt deren Vegetation; vollkommen entwickelt, formirt die *Begonia socotrana* kleine Büsche. Zwischen der schönen Belaubung erheben sich die rosenrothen Blüthen. An den Stengeln bilden sich die kleinen Knöllchen, wodurch die Vermehrung eine ziemlich rasche ist.

Diese noch wenig verbreitete Pflanze verdient mit vollem Rechte von unseren Blumisten für den Winterflor herangezogen zu werden und dürfte mit anderen Arten gekreuzt ausgezeichnete Resultate liefern.

Ueber Ternströmiaceen.

Von
Dr. Wawra Ritter von Fernsee.

Entgegen der in einer Gartenzeitung üblichen Gepflogenheit, cultivirte oder in Cultivation befindliche Gewächse zu besprechen, wollen wir uns hier mit einer Pflanzenfamilie beschäftigen, deren Glieder, mit zwei Ausnahmen, sich bis jetzt noch gar keiner horticolen Pflege zu erfreuen hatten; es sind die *Ternströmiaceen*.

Bisher hat (neben *Thea*) nur die einzige *Camellie* sich in der Gunst der Gartenfreunde festzusetzen ge-

wusst; es gibt aber besonders unter den brasilianischen *Ternströmiaceen* noch eine Menge Arten, die ihr hinsichtlich der Blüthe ebenbürtig zur Seite stehen, und unter diesen finden sich wieder viele, welche die kalte protzige *Camellie* durch den Umstand noch weitaus überbieten, dass ihre Blüthen einen angenehmen erfrischenden Wohlgeruch ausströmen. Sie sollten in erster Reihe Gegenstand von Culturversuchen, der Pflege und Veredlung sein, und eine solche anzubahnen, die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde auf diese schönen, durch Laubschmuck, Blüthenpracht und Wohlgeruch gleich ausgezeichneten Gewächse zu lenken, ist der Hauptzweck der vorliegenden Abhandlung.

Vorläufig sind, wie gesagt, die *Ternströmiaceen* bis auf wenige Ausnahmen in den europäischen Gewächshäusern ganz und gar unbekannt; selbst in den weltberühmten Gärten von Kew, wo schon im botanischen Interesse der Zucht exotischen Pflanzen die grösste Sorgfalt entgegengebracht wird, ist diese über 200 Glieder zählende Familie nur durch sechs Arten vertreten, und zwar:[1] *Actinidia Championi*, *Ternströmia* und *Cleyera japonica*, *Stachyurus praecox*, *Gordonia anomala*, *Visnea mocanera*, und drei unbestimmte *Euryen;* es fehlen also dort gerade die Gattungen, deren Arten sich durch luxuriöse Blüthen etc. auszeichnen; höchstens die *Gordonia* könnte sich für gärtnerische Zwecke eignen.

Ausserdem finden sich in Kew noch einige Species, welche Gattungen angehören, deren Stellung bei den *Ternströmiaceen* äusserst fraglich ist.

Derlei problematische Genera gibt es unter den *Ternströmiaceen* gar viele, und es ist oft sehr schwierig, anzugeben, ob eine Pflanze zu dieser Familie gehört oder nicht.

„Ordo male definitus" nennen sie die Botaniker und die Versuche selbst der grössten Meister, diese Pflanzengruppe richtig zu umschreiben und sie in engere Grenzen zu bannen, sind nur theilweise geglückt. Auch die Genera, welche jetzt zu den *T. sensu strictiori* gezählt werden, zeigen einen ziemlich losen Zusammenhang, und wenn einmal unsere pflanzensystematischen Kenntnisse erweitert und Zwischenglieder aufgefunden sein werden, welche einen Uebergang zu den Gattungen der Nachbarfamilien vermitteln, so dürfte die Lockerung noch mehr zunehmen und vielleicht gar den Bestand dieser Pflanzenordnung gefährden.

Die verhältnissmässig richtigste und wohl auch allgemein angenommene Definition der *Ternströmiaceen* hat Cambessedes gegeben (1828). Zur Zeit der Einführung des natürlichen Systems wurden die wenigen damals bekannten, jetzt zu den *Ternströmiaceen* gerechneten Gattungen *(Ternströmia, Camellia, Thea)* als eine Unterabtheilung zu den *Aurantiaceen* gestellt (Jussieu 1802); Mirbel machte aus dieser Gruppe, zu der noch einige neue Gattungen hinzugetreten waren, zwei Familien, *Ternströmiaceae, Theaceae* (1813); zu gleicher Zeit, aber erst in einer viel später publicirten Arbeit, hatte Decandolle dieselbe Theilung vorgenommen, nur änderte

[1] Nach brieflichen Mittheilungen von Prof. Oliver.

er den Namen „*Theaceae*" in „*Camelliaceae*". Cambessedes vereinigte die beiden durch Hinzutreten neuer Gattungen sehr bereicherten Gruppen in eine Familie, die „*Ternströmiaceae*" und er ist somit als der eigentliche Schöpfer derselben zu betrachten. Mit Vorbehalt gewisser Aenderungen blieb seine Definition und Eintheilung der *Ternströmiaceen* massgebend bis auf den heutigen Tag. Die wichtigsten dieser Aenderungen betreffen die Loslösung oder Anfügung gewisser Genera und, was für uns von einigem Interesse ist, das Verschmelzen von *Thea* mit *Camellia* (Bentham und Hooker), welches eigentlich schon früher von Link in Vorschlag gebracht wurde. In neuerer Zeit will A. Gray aus Prioritätsrücksichten den Namen „*Ternströmiaceae*" in „*Camelliaceae*" umgeändert wissen.

Die *Ternströmiaceen* sind ungefähr in gleicher Anzahl über die wärmeren Gegenden der beiden Hemisphären verbreitet; sieben Gattungen besitzen beide gemeinschaftlich, acht gehören der neuen, zwölf der alten Welt; in der östlichen Hälfte ist das südliche China am reichsten an *Ternströmiaceen*, auf den oceanischen Inseln und in Afrika sind sie nur sehr spärlich vertreten, doch wurde erst ganz kürzlich von Baron Müller eine neue Gattung aus Neu-Caledonien (*Trematanthera*) beschrieben; Australien beherbergt ausser einer *Saurauja* keine *Ternströmiaceen*. In der neuen Welt ist wohl Brasilien mit seinen Nachbarländern am reichsten an *Ternströmiaceen*; gegen Norden werden sie allmählich seltener und verschwinden bis auf zwei *Gordonien* und zwei *Stuartien* im Süden der Vereinigten Staaten gänzlich; gegen Süden von Brasilien nehmen die *Ternströmiaceen* rasch ab; aus Paraguay ist nur mehr eine einzige *Ternströmiacee* (*Ternstroemia clusiaefolia*) bekannt.

Die meisten *Ternströmiaceen* lieben mehr ein gemässigtes Klima, daher sie innerhalb der Wendekreise erhöhtere Standorte vorziehen. Einige *Ternströmieen* erreichen in den Cordilleren sogar die Schneegrenze und nehmen hier alpine Formen an, ja die Arten der Gattung *Freziera* sind nur auf diese kalten Regionen angewiesen und bilden dort stämmige Bäume.

Hier anknüpfend, wollen wir nun in weiten Umrissen das Aussehen der *Ternströmiaceen* schildern und sehen, welche Arten für die Horticultur gewinnbringend werden könnten. Wir müssen uns dabei auf die *Ternströmiaceen* der neuen Welt beschränken, namentlich auf jene Brasiliens, weil sie in gärtnerischer Beziehung den Vorzug verdienen vor jenen der östlichen Hemisphäre, und zweitens, weil mir auch die der westlichen genauer bekannt sind.

Die eigentlichen *Ternströmieen* (*Ternströmia* und *Freziera* sammt den asiatischen Gattungen) dürften bei den Pflanzenzüchtern wegen der Unansehnlichkeit ihrer Blüthen kaum Beachtung finden; allenfalls könnten sich einige Ternströmia-Arten durch ihr schönes glänzendes Laub empfehlen. Die Arten von *Freziera* entbehren auch dieses Schmuckes; ihre Blüthen sind kleinwinzig und mit dem mageren, unterseits meist verfärbten Laub gleichen sie einigen unserer Weiden, obwohl

Humboldt eine Aehnlichkeit mit *Laurus* herausgefunden haben will. Ich erwähne hier diese Gattung blos deshalb, weil die Blätter einiger Arten den Bewohnern Columbiens ein Surrogat für den Thee liefern. Um dieses Capitel gleich hier abzuthun, erwähne ich, dass über eine sonstige Verwendung der *Ternströmiaceen* nicht viel zu berichten ist. Das schöne, oft geflammte Holz einiger Arten *(Freziera)* dient zur Anfertigung von allerhand Geräthschaften; in medicinischer Hinsicht ist eine *Caraipa* (*C. fasciculata)* bemerkenswerth; der Stamm, angebohrt, träufelt einen scharfen ätzenden Saft aus, das *Tamacoari*, welches bei den Eingeborenen (des Amazonasgebietes) in hohem Ansehen steht.

Die Sauraujagruppe, welche übrigens in der neuen Welt nur durch einige hässliche zottige Stauden (von *Saurauja*) vertreten ist, übergehe ich hier gänzlich.

Im Gegensatz zu den schmucklosen *Ternströmieen* stehen die Arten der beiden anderen Gruppen, der *Bonnetieen* und *Gordonieen;* fast alle zeichnen sich durch schöne Belaubung, durch luxuriöse, häufig duftende Blüthen oder Blüthenstände aus, und viele derselben mögen schon im wilden Zustande die Bewunderung der Blumenfreunde und den Wunsch rege machen, diese schönen Gewächse für ihre Gärten zu gewinnen. Die an Gattungen reichere Bonnetiagruppe gehört ausschliesslich der neuen Welt, und die an Arten weitaus reichste Gattung, *Kielmeyera*, beschränkt sich wieder ausschliesslich auf Brasilien.

Um gleich mit letzterer zu beginnen, sie zeigt die grösste Mannigfaltigkeit und Formenfülle in Wuchs, Belaubung und den Blüthenständen; ihre Arten besitzen aber auch die grösste Variabilität, sie gehen durch allerhand Zwischenstufen ineinander über, und diese Annäherung erfolgt nicht nur zwischen zwei nebeneinanderstehenden Arten, sondern auch zwischen solchen von ganz anderen Sectionen, so dass ihre präcise Definition und eine systematische Gliederung mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist.

Die *Kielmeyeren* durchlaufen alle Formen vom ganz einfachen halbkrautigen Reis bis zu stämmigen, eine mächtige Krone entfaltenden Bäumen; ihre Blätter sind immer lederig, glänzend ganzrandig und meistens kahl; die Blüthen sitzen in Trauben oder Rispen an den Enden der Aeste und erreichen einen Durchmesser von mehreren Centimetern; ihre Farbe ist (wie bei allen *Ternströmiaceen*) weiss oder roth in allen Abstufungen von blass rosaroth bis dunkelroth, manchmal finden sich an einer und derselben Species weisse und rosarothe Blüthen zugleich. Mit Ausnahme einer einzigen Art geschieht ihres Geruches von den Forschungsreisenden keine Erwähnung; doch möchte ich das Vorhandensein eines solchen vermuthen, weil die Antheren jene charakteristischen Drüsen besitzen, denen bei den duftenden *Ternströmiaceen* das ätherische Oel entstammt; diese Drüsen sind bei den *Kielmeyera* - Arten allerdings sehr klein, bei manchen fast obliterirt, ihr Geruch wird also sehr schwach sein, könnte aber bei richtiger Pflege vielleicht eine Verstärkung erfahren.

Wir wollen nun eine flüchtige Skizzirung der *Kielmeyera*-Arten versuchen

und werden uns dabei wohl nicht an die systematische Eintheilung halten, aber eine gewisse Gruppirung müssen wir doch vornehmen, und zwar eine Gruppirung nach dem Gesammtaussehen, um für unsere ohnehin sehr knappe Schilderung der einzelnen Arten eine grössere Uebersichtlichkeit zu gewinnen. Dabei wollen wir uns hübsch an die typischen Formen halten, und allen Varietäten sorgfältig aus dem Wege gehen.

Nach dem Gesammtaussehen oder Habitus, wie es die Botaniker nennen, ergeben sich drei solcher Gruppen:

I. Der Stengel (oder mehrere solche aus einem gemeinsamen Wurzelstock entspringende Stengel) ist unverzweigt, schlank und endigt mit einer Blüthentraube. Blüthen gross.

II. Stamm meist sehr kurz, oft verbogen, verzweigt, Aeste verkürzt, die Blüthen sind sehr gross und bilden dicht gedrängte bereifte Rispen.

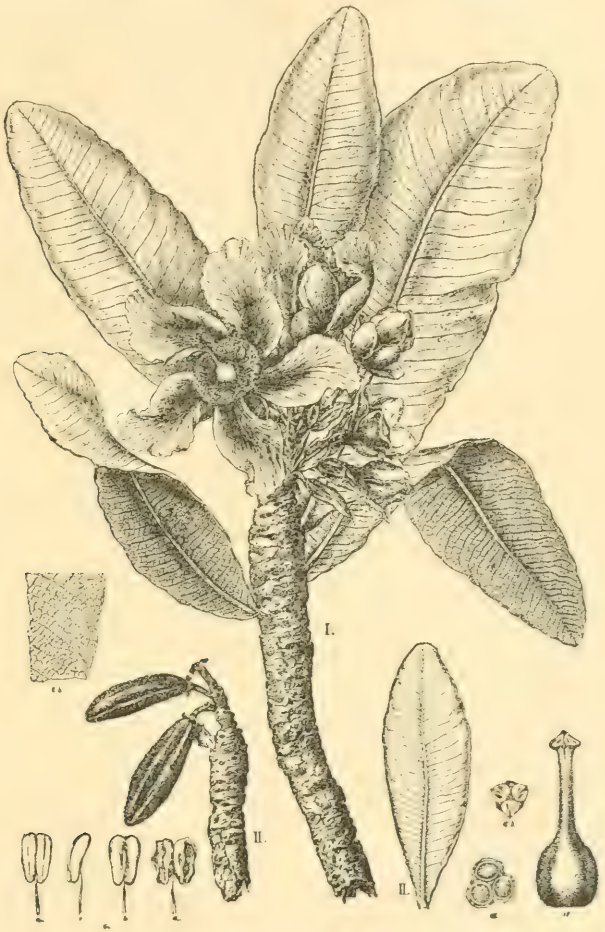


Fig. 21. I. Kielmeyera speciosa, II. var. α.
(1/3 der natürlichen Grösse.)

III. Höhere Sträucher und Bäume mit schlanken Zweigen, die Blüthen, kleiner als bei den vorigen Gruppen, bilden lockere end- und achselständige Rispen.

In die erste Gruppe gehören *K. neriifolia*, *K. pumila*, *K. variabilis* (und vielleicht *K. falcata;* letztere kenne ich nur nach der *St. Hilaire*'schen Beschreibung), lauter sehr zierliche Gewächse, von denen besonders die erstere durch den graziösen Aufbau, durch die eleganten Formen ihrer Organe sich bemerkbar macht. Die Blätter von *K. neriifolia* sind schmallanzettlich, zusammengefaltet und sichelförmig nach rückwärts gekrümmt; in den Achseln der obersten schnell verkürzten Blätter stehen die gestielten weissen oder röthlichen, 3 Centimeter im Durchmesser haltenden Blüthen. — Die beiden letzteren Arten sind mehr gedrungen, der Wurzelstock ist meist mehrstengelig, die Stengel sind unten mit breiten oblongen Blättern bedeckt, und endigen mit einer scharf abgesetzten oft blattlosen Blüthentraube; die Blüthen sind ähnlich und fast noch grösser als bei der vorigen. *K. variabilis* unterscheidet sich von *K. pumila* durch sehr breite, tiefbraune Kelchschuppen, sie ist auch die einzige Art, bei welcher der Wohlgeruch ihrer Blüthen ausdrücklich hervorgehoben wird (Richard). — Den Uebergang zur folgenden Gruppe bildet *K. rubriflora*; sie besitzt noch die einfachen Stengel der vorigen, aber diese entspringen schon einem oberirdischen, wenn auch verkürzten und verbogenen Stamm; ihre Blüthen sind zum Theil noch traubenförmig, jedoch die Traube ist hier schon sehr zusammengedrängt und bildet am Stengelende kugelige Blüthenballen.

Die zweite Gruppe ist in ihren Formen weniger gefällig als die beiden anderen, aber viele der Arten überraschen geradezu durch die Grösse und Schönheit ihrer Blüthen; zu ihr gehören: *K. petiolaris*, *K. coriacea*, *K. microphylla*, *K. tomentosa*, *K. rugosa*, *K. rosea* und *K. speciosa*. Die beiden letzteren, kleine, krummästige Sträucher, bilden mit der zuvor erwähnten *K. rubiflora* die botanische Section „*Roseae*", welche sich von den übrigen *Kielmeyeren* dadurch unterscheidet, dass ihr Fruchtknoten dicht wollig bekleidet ist, während er bei den andern *Kielmeyera*-Arten kahl bleibt; auch sind ihre Blätter meist nicht glatt, sondern erhaben netzaderig, was sonst nur noch bei *K. tomentosa* vorkommt. Die Zweige aller Arten dieser Gruppe sind mehr oder weniger dick mit meist benarbter, häufig abspringender Rinde, bei *K. speciosa* ganz unförmig plump; dagegen excelliren sie durch prachtvolle in mächtige Ballen gehäufte Blüthen, welche bei *K. speciosa* einen Durchmesser von 10 Centimeter erreichen, und in dieser Grösse sonst bei keiner anderen *Ternströmiacee* vorkommen. — An diese zwei Arten reiht sich *K. rugosa*; sie wird baumartig und besitzt die grössten Blätter (2 Decimeter) unter allen *Ternströmiaceen*. — *K. coriacea*, *tomentosa* und *petiolaris* bilden Sträucher mit etwas schlankeren Zweigen; die zwei ersteren besitzen steife, rauhe, sehr kurz gestielte Blätter, welche überdies bei *K. tomentosa* im Gegensatze zu allen anderen Arten dieser Gattung eine haarige Bekleidung zeigen. *K. petiolaris* endlich hat zartere langgestielte Blätter, ihre sehr grossen Blüthen bilden dichte Aehren. *K. microphylla*, die sich mehr

an die folgende Gruppe anschliesst, bildet schlanke Bäumchen mit streng differenzirtem Stamm und Krone, die Zweige sind sehr dicht und verkürzt, die Blätter kleiner und saftiger als bei den übrigen *Kielmeyeren*, und ihre kleinen dunkelrothen Blüthen sind in eine flache Rispe zusammengedrängt.

Die dritte Gruppe umfasst durchwegs schönlaubige, meist stattliche Gewächse mit kleineren, aber in meist sehr umfangreiche lockere Rispen gestellte Blüthen. *K. humilis*, die kleinste der *Kielmeyeren*, erinnert mit ihrem einfachen Stengel an die Arten der ersten Gruppe, besitzt aber einen rispigen Blüthenstand. — *K. angustifolia* bildet dichtästige, mit theils weissen, theils rothen Blüthen übersäete Sträucher, ihre Blätter, obwohl abgerundet, erinnern einigermassen an jene von K. *neriifolia*, mit welcher Art sie überhaupt in vielfacher Beziehung steht. — *K. corymbosa* wird baumartig, hat derblederige Blätter und entweder grössere, in dichte Rispen gestellte Blüthen, oder die Blüthen sind kleiner und dann auf eine Menge von kleinen lockeren Rispen vertheilt. — *K. excelsa* endlich bildet stattliche, an 60 Fuss hohe Bäume (St. Hilaire), ihre Blätter sind weniger steif als bei den übrigen *Kielmeyeren*, zurückfallend und leicht beweglich an den langen gracilen Stielen. — An sie schliesst sich die etwas zweifelhafte Art *K. gracilis*, die sich gleichfalls durch zartere, fast häutige Blüthen und besonders dadurch auszeichnet, dass ihre Blüthenknospen spitz sind und die sehr grossen Blüthen an krautigen Stielen sitzen, wodurch sie von allen anderen *Kielmeyeren* merklich absticht.

Hier lassen wir gleich die Gattung *Mahurea* folgen, weil sie im Aussehen noch sehr an *Kielmeyera* erinnert; der Unterschied liegt nur in der Samenbildung; auch sind die Antherendrüsen bei ihr sehr entwickelt, ihre Blüthen dürften also einen Geruch besitzen; trotzdem werden die wenigen Arten dieser Gattung kaum Gnade finden vor den Augen der Blumenzüchter; nur die *M. exstipulata* mit ihren gracilen Stengeln, den gestreckten feingeaderten Blättern und den rispigen rosarothen Blüthen könnte sich allenfalls für Culturversuche empfehlen. Sie bildet kleine Bäumchen und liebt, wie die übrigen *Mahureen*, einen sumpfigen Boden.

Auch die Arten der Gattung *Caraipa* treten hinsichtlich der Grösse ihrer Blüthen etwas zurück, dafür verbreiten letztere nach dem Zeugnisse der Forschungsreisenden einen sehr angenehmen (jasminähnlichen?) Duft; ihre Antherendrüsen sind auch so mächtig entwickelt, dass sie den Antheren ein deformes Aussehen geben. Die Unscheinbarkeit der Blüthen wird bei manchen *Caraipen* dadurch ausgeglichen, dass sie reiche Endrispen bilden (*C. tereticaulis*) und je kleiner die Blüthe, desto dichter ist die Rispe (*C. fasciculata*). Das Laub dieser baumartigen Sträucher ist immer glatt und glänzend und bietet bei *C. glabrata* und *C. costata* einigen Ersatz für die dürftigen Blüthen, diese bilden axillare sparrige Halbrispen oder Trauben, erinnern ungefähr an jene unserer Birnen und gleichen mit ihren vielen Staubfäden nach dem sehr frühen Abfallen der Kronblätter einem veritablen Borstenpinsel. Im Gegensatze zu den vorerwähnten zeichnet sich *Car. grandifolia* durch ansehnliche

Blüthen neben einer prachtvollen Belaubung aus; sie dürfte zu den schönsten Erscheinungen unter den *Ternströmiaceen* zählen. Ihre sehr grossen (an 2 Decimeter) Blätter gleichen jenen von *Ficus elastica* nahezu vollkommen; die pro genere sehr grossen weissen Blüthen sitzen in überdichten Knäueln zwischen den dunkelgrünen Blättern an den schlanken Aesten.

Die Gattung *Haploclathra* unterscheidet sich durch die opponirten Blätter (solche kommen nur mehr bei der Gattung *Marila* vor) von *Caraipa*, und ihre zwei Arten, *H. leucantha* und *H. paniculata*, sehen auch diese der *Caraipa grandifolia*, jene der *Caraipa fasciculata* täuschend ähnlich; nur fehlen ihnen die Antherendrüsen, ihre Blüthen dürften also geruchlos sein.

Wir kommen nun zur typischen Gattung dieser Gruppe, zu *Bonnetia* selbst.

Sie enthält blos fünf, oder mit Hinzuzählung der erst in jüngster Zeit von Oliver beschriebenen *B. Roraimae* (aus Br.-Guyana), sechs Arten, und auch diese liessen sich ganz gut noch auf eine geringere Anzahl restringiren. Als typisch sind nur zwei Arten anzusehen, *B. anceps* und *B. sessilis*. Beide können im vollen Sinne des Wortes als Zierpflanzen gelten. Ihre glitzernden, bei *B. anceps* roth berandeten Blätter bedecken in dichten Reihen den Stengel fast vollständig, dieser endet bei derselben Art in eine superbe Dolde von grossen weissen (Riedel) oder rosenrothen (Martius) Blüthen. Bei *B. sessilis* ist die Inflorescenz einfacher, aber die Blüthen sind doppelt so gross. Mit den prachtvollen Blumen verbinden sie einen ausgezeichneten Wohlgeruch; merkwürdigerweise sind ihre Antherendrüsen ganz unscheinbar, vielleicht hat er hier eine andere Quelle. *B. Roraimae* mit ihren ganz kleinen Blättern und kleinwinzigen Blüthen scheint eine noch fragliche Art zu sein, weil die Untersuchung an einem sehr dürftigen Materiale vorgenommen wurde.

Die letzte Gattung dieser Gruppe, *Archytaea*, ist in botanischer Beziehung charakteristisch durch die Pentadalphie ihrer Staubfäden, sonst sieht sie, nämlich die typische Art (*A. multiflora*), der *Bonnetia anceps* in jeder Beziehung ähnlich, nur tragen die doldigen *Pedunculi* nicht eine einfache (oder gedreite) Blüthe, sondern einen ganzen Knäuel von fünfzehn und mehr Blüthen, was der Pflanze ein überaus zierliches, architektonisch gefälliges Aussehen verleiht. Die Blüthen sind viel kleiner als bei *Bonnetia*, zart, gleichfalls rosenroth; eines Geruches geschieht keine Erwähnung. *A. triflora* scheint eine ärmliche Form der vorigen zu sein; eine dritte Art *(Ploiarium?)* gehört zur indischen Flora.

Von der nächsten und letzten Gruppe, *„Gordonieae"*, zu welcher auch die *Camellia* gehört, wird uns nur die Gattung *Laplacea* und von dieser nur die Art *L. semiserrata* beschäftigen; die letztere nimmt jedoch unser volles Interesse in Anspruch. Bezüglich der Fruchtbildung zwar sehr verschieden von *Camellia*, sind aber die Blüthen genau nach ihrem Muster gebildet und kann *L. semiserrata* mit Recht die *amerikanische Camellie* genannt werden. Ihre mehr-

reihigen Kelchblätter gehen allmählich in die Kronblätter über, daher ist die Zahl der letzteren unbestimmt und schwankt schon an den natürlichen Pflanzen zwischen fünf und fünfzehn und darüber; die achselständigen Blüthen, weiss oder rosenroth, erreichen bei der typischen Form einen Durchmesser von sechs Centimeter; das Laub ist wie bei der *Camellia* derb und glänzend, nur sind die Blätter viel schlanker und unterliegen je nach den zahllosen Varietäten einer grossen Veränderlichkeit in Textur und Form; ebenso schwankt die Grösse der Blüthen; bei einigen Abarten beträgt ihr Durchmesser kaum mehr als einen Centimeter. Geruch scheinen sie keinen zu besitzen, wie ihre östlichen Verwandten, aber gerade ihrer Aehnlichkeit mit *Camellia* wegen dürfte diese Pflanze am ehesten der Cultur und Veredlung zugeführt werden. Die übrigen in Südamerika noch vorkommenden *L. (L. intermedia, L. symplocoides, L. tomentosa)* eignen sich nicht zur Cultivation.

Wir sind mit unserer Darstellung zu Ende; noch sei mir eine Bemerkung erlaubt über das Vorkommen der Theepflanzen *(Thea viridis* oder jetzt *Camellia Thea)* in Brasilien. Vor mehreren Decennien hat man in Brasilien Culturversuche mit *Thea* angestellt; grosse Versuchsfelder wurden damit bepflanzt und eigens Chinesen aus den Theedistricten berufen, sie zu pflegen; ich selbst sah noch bei meinem ersten und zweiten Besuche Brasiliens solche Felder im botanischen Garten. Seither sind sie verschwunden. Die Theepflanze degenerirte vollständig in dem fremden Boden, und ihre Cultur wurde aufgelassen, aber sie ist aus den Gärten ausgewandert, und findet sich jetzt als inquiline Pflanze ziemlich häufig in der bergigen Umgebung von Rio.

Ueber das Abfallen der Blätter.

Vorgetragen am 18. Januar d. J. und im Auszuge hier mitgetheilt von **Dr. Hans Molisch.**

Unter den Erscheinungen des Pflanzenlebens ist wohl der herbstliche Laubfall eine der bekanntesten. Wir alle kennen sie von früher Jugend an und so lange es in der gemässigten Zone Bäume und Menschen gegeben hat, dürfte auch das Abfallen der Blätter nicht unbekannt geblieben sein, schon deshalb, weil wir im Laubfall den Begleiter und Vorboten einer neuen Jahreszeit, nämlich des heranrückenden Herbstes erblicken.

Merkwürdigerweise sind die Ursachen des Laubfalles, die äusseren sowohl als die inneren, erst in neuerer und neuester Zeit aufgedeckt worden. Im Folgenden wollen wir uns mit den Blattfallursachen bekannt machen.

Bevor wir jedoch die inneren Vorgänge, welche sich im Blattgrunde kurze Zeit vor der Ablösung des Blattes vollziehen, ins Auge fassen, sei kurz auf die auffallenden, im Herbste eintretenden Blattverfärbungen hingewiesen. Das herbstliche Farbenkleid eines Buchen- oder Eichenwaldes oder gar das eines modernen, aus den verschiedensten Gehölzen bestehenden Parkes, trägt die mannigfachsten Farbentöne an sich, bald unvermittelt nebenein-

ander, bald durch die feinsten Uebergänge zu einer harmonischen Farbenreihe vereint. Unter den herbstlich verfärbten Blättern stechen namentlich die vergilbten und rothen besonders hervor.

Schön gelb werden die Blätter vom *Feldahorn*, der *Rosskastanie*, dem *Tulpenbaum*, *Gingko* und *Flieder;* auffallend roth die Blätter vom *wilden Wein*, der *Berberitze*, der *Cornellkirsche*, dem *Essigbaum* und vielen anderen. Die Verfärbung, welche mit der Zerstörung des Blattgrüns aufs innigste verknüpft ist, tritt nicht immer gleichmässig an allen Punkten des Blattes auf. Einzelne Blätter verfärben sich zuerst an der Spitze *(Ulme)*, andere am Rande *(Berberis sibirica)*, andere jedoch wieder ganz gleichmässig *(Flieder)*. Nach Beobachtungen von Wiesner bleibt das Blattgrün in der Nähe der Blattnerven am längsten erhalten, während die dazwischenliegenden Gewebe, namentlich das des Blattrandes und das der Blattspitze, seine Farbe viel früher einbüsst.

Während nun das Blatt seine ursprüngliche Farbe mit einer anderen vertauscht, beginnt wenige Wochen, oft nur wenige Tage vor der Ablösung desselben im Blattgrunde, da wo das Blatt mit dem Stengel verwachsen ist, die Ausbildung einer neuen, aus zarten Zellen bestehenden Gewebeschicht. Dem unbewaffneten Auge bleibt sie zwar unsichtbar, allein mittelst des Mikroskopes kann man sich von der Existenz derselben an geeigneten, durch Zweig und Blattgrund geführten Schnitten leicht überzeugen. Kurz vor dem Blattfall beginnen die einzelnen Bestandtheile dieser Schichte (Zellen) zu wachsen, sich abzurunden und sich von einander zu trennen, wobei in Folge gleichzeitig entstehender Spannungen das Gefässbündel (Blattstielnerv) zerreisst und der Zusammenhang zwischen Blatt und Zweig nun vollends aufgehoben wird. Das Blatt fällt jetzt ab.

Diese im Blattgrunde zur Herbstzeit entstehende Gewebeschicht wurde im Jahre 1860 von dem berühmten Pflanzenanatomen H. v. Mohl entdeckt und wird seitdem auch als Mohl'sche Trennungsschicht bezeichnet. Sie ist für das Verständniss der Laubfallfrage von einschneidender Wichtigkeit, denn die Ablösung des Blattes vom Zweige wird nur durch sie vermittelt. Nebenher kommen noch andere anatomische Einrichtungen vor, welche offenbar die Ablösung des Blattes erleichtern, so z. B. eine oft sehr bedeutende taillenartige Einschnürung der Blattstielnerven und auch des ganzen Blattgrundes — allein auf diese wollen wir, da sie nur den Botaniker vom Fach interessiren dürften, hier nicht näher eingehen. Ein viel höheres Interesse beanspruchen dagegen die äusseren Ursachen des Laubfalles, namentlich in Rücksicht auf den Gärtner, da derselbe eine Entlaubung seiner Pfleglinge nur zu häufig wahrnimmt und sich in den seltensten Fällen Aufschluss über die wahren Ursachen dieser ihm oft höchst unwillkommenen Erscheinung zu geben vermag.

Ich bin in der glücklichen Lage, darüber Genaueres sagen zu können, weil ich, anknüpfend an die bekannten grundlegenden Untersuchungen des ausgezeichneten österreichischen Physiologen J. Wiesner, über die herbst-

liche Entlaubung[1] selbst zahlreiche Versuche zur Eruirung der Blattfallursachen angestellt und darüber in einer Abhandlung ausführlich berichtet habe.[2]

An der Hand der folgenden einfachen, ohne Zuhilfenahme eines besonderen Apparates ausführbaren Versuche kann sich jeder Gärtner mit den gewöhnlichsten Laubfallursachen bekannt machen.

1. Versuch. Wird ein belaubter Zweig des ersten besten Holzgewächses oder eine im Topfe cultivirte Pflanze, z. B. ein Fliederbäumchen, dem freien Lande entnommen und in einen mit Wasserdampf gesättigten Raum, etwa in eine grosse, mit Wasser abgesperrte Glasglocke gebracht, so fallen in ein bis zwei Wochen gewöhnlich alle Blätter ab. Im dunstgesättigten Raume vermag die Pflanze im Gegensatz zu den unter normalen Verhältnissen gezogenen Gewächsen kein Wasser durch die Blätter zu verdampfen, sie kann — um es kurz zu sagen — nicht transspiriren.[3] Die Hemmung der Transspiration ist hier, wie Wiesner zuerst zeigte, die Ursache der Entlaubung.

2. Versuch. Wird eine in feuchter Luft cultivirte Pflanze, z. B. eine Warmhauspflanze (*Croton, Boehmeria* etc.), in einen trockenen Raum, etwa in ein geheiztes Zimmer gestellt, so erfolgt oft schon in wenigen Tagen theilweise oder gänzliche Entblätterung. Hier war es nicht die Herabsetzung der Transspiration, im Gegentheil, hier war es die in der trockenen Luft abnorm gesteigerte Wasserverdunstung, welche die Bildung der Trennungsschichten und in weiterer Folge den Blattfall hervorrief.

3. Versuch. Derselbe Effect wird bei vielen Gewächsen erzielt, wenn dieselben allmählich immer weniger, dann gar nicht mehr begossen und schliesslich im total welken Zustande plötzlich reichlich mit Wasser versorgt und vielleicht überdies noch in einen feuchten Raum gebracht werden. *Azaleen, Fuchsien, Evonymus* werfen zumeist wenige Stunden nach der reichlichen Wasserzufuhr ihre Blätter ab.

Um es ganz allgemein zu sagen: sobald bei einer Pflanze der Wassergehalt, sei es durch gesteigerte Transspiration oder durch mangelhafte Wasserzufuhr, oder durch beide zugleich, auf ein gewisses Minimum, welches sich gewöhnlich durch Welken zu erkennen gibt, sinkt, fallen die Blätter schon während des Welkens oder nach plötzlicher ausgiebiger Bewässerung ab.

Die Kenntniss der vorgebrachten Thatsachen ist für den Gärtner von grösster Wichtigkeit, weil er nur zu häufig in die Lage kommt, Pflanzen von einem Ort an den anderen, von einem Gewächshaus in ein anderes stellen zu müssen und hierdurch, ohne es zu wollen, auch die Transspirationsgrösse, welche, wie wir gesehen haben, auf die Entlaubung so grossen Einfluss nimmt, verändert. Innerhalb gewisser Grenzen verträgt allerdings die Pflanze eine solche Wandlung in der Grösse der Wasserverdunstung, be-

[1] Untersuchungen über die herbstliche Entlaubung der Holzgewächse. Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissenschaften z. Wien 1871.

[2] Untersuchungen über Laubfall. Ebenda. 93. Bd. 1. Abth. 1886.

[3] Unter Transspiration versteht man in der Pflanzenphysiologie die Abgabe von Wasserdampf durch die Oberfläche der Pflanze.

sonders wenn dieselbe nicht unvermittelt, sondern in langsamer Steigerung in der Pflanze platzgreift.

Gerade diesen Umstand vor Augen habend, muss sich der Gärtner sorgfältig hüten, Pflanzen aus einer feuchten Atmosphäre plötzlich in eine sehr trockene und ebenso umgekehrt aus der letzteren in eine feuchte zu stellen. Gewöhnt man die Pflanze jedoch nach und nach an eine andere Luftfeuchtigkeit — wobei selbstverständlich gewisse, je nach der Natur der Pflanze verschiedene Grenzen nicht überschritten werden dürfen — so behält sie ihren Blätterschmuck. Tüchtige Gärtner besitzen in dieser Gewöhnung der Pflanze an verschieden feuchte Luft eine grosse Geschicklichkeit, sie wissen durch passende Lüftung des Gewächshauses oder durch öfteres Besprengen der Gewächse stets das richtige, für die Pflanze passende Mass von Luftfeuchtigkeit herzustellen.

Die härteste Probe hat wohl diese Geschicklichkeit des Gärtners dann zu bestehen, wenn Pflanzen aus dem freien Lande gehoben und in Töpfe eingepflanzt werden. Da die feineren Auszweigungen des Wurzelsystems bei diesem Vorgang abgerissen, mithin die eigentlichen wasseraufsaugenden Theile entfernt werden, so muss die Pflanze, soll dieselbe nicht total verwelken, nunmehr in ziemlich feuchter Luft aufgestellt werden. Hier nun gerade das Richtige zu treffen, die Pflanze weder zu feucht noch zu trocken zu halten, ist eine wichtige, mitunter sehr schwierige Aufgabe des Gärtners. Versteht er dieselbe nicht zu lösen, dann lassen oft Hunderte von Pflanzen ihre Blätter fallen, wie ich dies zu wiederholten Malen an *Abutilon*, *Myrten* und anderen Gewächsen gesehen habe.

4. Versuch. Werden Topfpflanzen an ihrem gewöhnlichen Standorte so ins Wasser gestellt, dass der Topf mit seinem unteren Theil einige Centimeter unter Wasser taucht, so kann man nach längerer Zeit an vielen Gewächsen gleichfalls eine vollständige oder theilweise Entlaubung hervorrufen. Bei den angegebenen Verhältnissen füllen sich die capillaren Räume des Bodens, die Luft aus demselben verdrängend, alsbald mit Wasser und gestatten derselben nur einen langsamen und mangelhaften Zutritt. Zweifellos greifen die in dem nassen humosen Boden stattfindenden Fäulnissprocesse, ferner die hierbei auftretenden reichlichen Humussäuren die Wurzeln an und stören dieselben in ihrer normalen Thätigkeit. So kann es kommen, dass eine Pflanze, obwohl mit Wasser überreichlich versorgt, zu welken beginnt und in Folge der geringeren Wasseraufnahme die Blätter abstösst. Ob hierbei nur die gehemmte Wasserzufuhr oder ob noch andere Ursachen, vielleicht geringe Nährstoffzuleitung oder die Aufnahme fauliger Producte durch die kranken Wurzeln eine Rolle spielen, müssen spätere Untersuchungen entscheiden. Besonders empfindlich gegen stagnirende Bodennässe sind im Allgemeinen stark transspirirende, ferner solche Pflanzen, deren Wurzeln durch nassen sauren Boden und durch mangelhafte Durchlüftung leicht angegriffen werden *(Ericen)*.

5. Versuch. Stellt man eine Pflanze, etwa eine *Fuchsia* oder einen *Coleus*, unter sonst normalen Bedingungen in einen finsteren Raum, so findet Ent-

blätterung statt. Bei der einen Pflanze früher, bei der anderen später. Gewächse mit krautigem, leicht welkendem Laub (*Fuchsia, Coleus*) verlieren die Blätter ungemein rasch, oft schon nach einer Woche völlig, etwas länger, mitunter mehrere Wochen lässt die Entlaubung bei Gewächsen mit lederigem Laub (*Azalea, Rhododendron*) auf sich warten, noch länger, manchmal monatelang, bei den schwer welkenden Coniferen (Föhre, Fichte, Eibe).

Um eine Pflanze zu entblättern, ist es durchaus nicht nöthig, wie es in unserem Versuche der Fall war, ihr das Licht völlig zu entziehen, oft genügt schon Halbdunkel, ja bei sehr lichtholden Pflanzen meist constanter Abschluss des directen Sonnenlichtes. Daher und auch aus anderen Gründen das Bestreben des Gärtners, namentlich zur Zeit des Winters, wo die dargebotene Lichtmenge der kurzen Tage und des häufig eintretenden Regens und Schneefalls halber eine ohnedies geringe ist, seine Pflanzen möglichst günstigem Lichte auszusetzen. Dieses Bestreben des Gärtners kommt sogar in den Bauprincipien der Gewächshäuser überall zum Ausdruck.

Damit steht keineswegs die Gewohnheit der Gärtner in Widerspruch, manche Culturpflanzen, wie z. B. *Oleander, Evonymus, Camellien* und einige andere in Kellern oder finsteren geschlossenen Beeten über den Winter zu bewahren — diese wenigen Pflanzen sind eben gegen dauernden Lichtabschluss sehr widerstandsfähig, aber auch nur dann, wenn die Temperatur beständig so niedrig gehalten wird, dass es nicht zur Ausbildung der Trennungsschichten kommen kann.

Bei all den beschriebenen Versuchen machten sich während der Lostrennung des Blattes in der Trenungsschichte vornehmlich chemische Vorgänge geltend. Es sei mir zum Schlusse noch vergönnt, auf eine in der Natur sehr häufig vorkommende Laubfallursache aufmerksam zu machen, bei welcher die Ablösung des Blattes nicht so sehr durch chemische, als vielmehr durch mechanische Processe eingeleitet wird. Dies geschieht regelmässig zur Zeit des ersten intensiven herbstlichen Frostes. Nach einem solchen lassen die Bäume, wenn sie dann von den directen Sonnenstrahlen getroffen werden, oft binnen wenigen Stunden ihren ganzen Blätterschmuck fallen. Am 1. November 1886 konnte man diese Erscheinung in Wien sehr schön beobachten. Die Nacht vorher hatte sich starker Frost eingestellt und den darauffolgenden Morgen fielen während herrlichen Sonnenscheins in den Alleen und öffentlichen Gärten zwischen 8 und 11 Uhr von vielen Bäumen fast alle Blätter ab. Die Ursache davon ist eine im Blattgrunde auftretende Eisbildung. In den Zellen der Trennungsschichte bilden sich zahllose Eiskrystalle, welche die einzelnen Zellmembranen sprengen und in Folge des Druckes, den sie auf die Umgebung ausüben, auch den Blattstielnerv zerreissen. Solange das Eis die Zellen noch verbindet, haftet das Blatt scheinbar fest. Sowie jedoch die Lufttemperatur steigt und die Sonnenstrahlen auf die Blätter fallen, schmilzt das Eis, der Zusammenhang zwischen Blatt und Zweig ist nun vollends aufgehoben — das Blatt fällt zu Boden.

Schliesslich sei noch kurz die Bedeutung des Laubfalles für die Pflanze

hier kurz erörtert. Jedes Lebewesen, mag es Pflanze oder Thier sein, wird im Verlaufe des Stoffwechsels gewisse Substanzen erzeugen, welche nicht mehr verwerthet werden können und ausgeschieden werden sollen. Beim Thiere erfolgt die Abscheidung der für den Körper unbrauchbaren Stoffe durch bestimmte Oeffnungen. Ganz anders bei der Pflanze. Hier werden die Auswurfsstoffe entweder an solchen Stellen aufgestapelt, welche dem Stoffwechsel möglichst entrückt sind (so z. B. in todten Geweben (Kernholz, Rinde) oder sie werden in jene Organe transportirt, welche früher oder später von der Pflanze abgestossen werden. Thatsächlich wandern denn auch zahlreiche für die Pflanze nutzlose oder von derselben im Ueberschusse aufgenommene Substanzen zur Herbstzeit in die Blätter, dazu bestimmt, mit dem Blattfall aus der Pflanze entfernt zu werden. Auf diese Weise entledigt sich der Baum grosser Mengen von Kalk, Kieselsäure und anderer theils anorganischen, theils organischen Körper, welche, wenn sie im Baume zeitlebens verblieben, als unnützer Ballast die Ernährung nur stören würden. Die abfallenden Blätter geben somit einen grossen Theil jener Stoffe, welche die Bäume dem Boden mit der Nahrung entnehmen, wieder der Erde zurück — ein neuer Beweis und eine wunderschöne Illustration für den ewigen Kreislauf des Stoffes in der Natur.

Das Zwergobst, seine verschiedenen Formen und die dazu passenden Obstsorten.

Von

Oscar Held, städtischer Obergärtner in Erfurt.

Da nicht Jeder, der sich mit Obstbau befasst, einen seinen Wünschen entsprechenden grossen Obstgarten besitzt, so ist er gezwungen, wenn er seinem kleinen Garten einen hohen Ertrag abgewinnen will, alle möglichen Mittel und Wege aufzusuchen, welche zur Erreichung dieses Zieles als geeignet erscheinen. Aber selbst der Ertrag eines grösseren Obstgartens steht nicht immer im gleichen Verhältniss zu seiner Ausdehnung, da Vieles nicht nur von dem Boden, den klimatischen und localen Einflüssen, sondern auch von der rationellen Bewirthschaftung abhängt.

Ich werde mich nachstehend bemühen, dem Obstliebhaber einige Winke zu geben, bei deren Befolgung es ihm gelingen wird, schon in den ersten Jahren nach einer Pflanzung von Zwergobst Erfolge zu erzielen. Bemerken will ich noch, dass ich die Auswahl, sowohl der Formen wie auch der Sorten, wie sie nachstehend behandelt, während meines mehrjährigen Aufenthaltes als Obergärtner des Siesmayer'schen Etablissements in Bockenheim bei Frankfurt am Main, nach den Sortimenten der berühmtesten Obstgärten und Baumschulen in der Umgegend Frankfurts wie auch in den Rheinlanden getroffen habe, ein Factum, welches, da diese Gegend im Obstbau obenan steht, wohl ins Gewicht fällt.

Ist man über den Platz schlüssig geworden, dann tritt zunächst die Frage heran: Was für Sorten? Welche Form? Sind erst zu formirende oder schon formirte Bäume zu wählen?

Sind Mauern zum Bepflanzen vorhanden, dann rathe ich diese zu benutzen, weil, wie allbekannt, sich an den der Sonne zugekehrten Wänden eine grössere Wärme entwickelt, auch sind die an solchen Stellen gepflanzten Bäumchen mehr gegen Wind und Wetter geschützt, die Früchte erhalten, sowohl was Grösse wie auch Geschmack anbetrifft, eine höhere Vollkommenheit, als wie es bei freistehenden Bäumen und insbesondere bei Hochstämmen der Fall ist. Diese Thatsache sollte sich jeder Gartenbesitzer in erster Linie zu Nutzen machen, indem er die ihm zu Gebote stehenden Mauern durch zweckmässiges Bepflanzen mit den dazu passenden Obstsorten in ihren verschiedenen Formen nach Möglichkeit zu verwerthen sucht. Kommt nun die Frage:

„Soll man schon formirte Bäume pflanzen?"

Wer schon fertige Formbäume pflanzt, hat erstens mehrere Jahre voraus, zweitens erfordert das Formiren immerhin fachmännische Kenntniss. Je stärker die Bäume sind (natürlich ist hier die Verkaufsstärke in den Baumschulen gemeint), desto mehr Zeit gewinnt und einen desto grösseren Erfolg erzielt man. Ausserdem ist es leichter, einen Baum weiter zu ziehen, an welchem man die bereits gemachten Operationen, auch die künftigen studiren kann, wenngleich es für den Gartenbesitzer einen gewissen Reiz hat, junge Bäume zu pflanzen und sie an Ort und Stelle zu formiren. Da aber die wenigsten der Gartenbesitzer die Arbeit des Formirens regelrecht auszuführen im Stande sind, so beantworte ich die obige Frage mit einem entschiedenen Ja.

Die drei bis vier Jahre, welche man auf diese Weise voraus hat, sind nicht zu verachten, und die Gewissheit, bei den für die Fortsetzung unerlässlichen Operationen der Formation keinen Missgriff zu begehen, verdient wohl Berücksichtigung und Erwägung. Beweis hiefür die vielen Pflanzungen, wo ein Fachmann nicht zur Stelle, und der Fortschritt durch das Pflanzen von ein- oder zweijährigen Veredlungen nach Jahren kaum weiter war, wie im ersten Jahre.

Ich beginne nun zuerst mit den Spalierbäumen.

Als solche sind die Verrier-Palmetten wegen ihrer Einfachheit und der mit ihnen verbundenen Vortheile vorzugsweise in solchen Obstgärten anzupflanzen, wo man auf den Ertrag sieht. Die Verrier-Palmette ist die gebräuchlichste Spalierform, deren Etage man heruntergebogen, und deren Enden man von einem gegebenen Punkte aus wieder in die Höhe getrieben hat. Ihre Hauptvorzüge bestehen in Folgendem:

Sie passt für Mauern von jeder Höhe, überkleidet vollständig den ihr angewiesenen Raum, und da ihre unteren Aeste immer die längsten sind, so treiben sie eine grössere Menge von Blättern und lassen hierdurch ihre Aeste weit besser im Gleichgewicht erhalten, als die anderen Spalierformen.

Ihre Pflanzweite variirt je nach den Etagen zwischen 2·50 bis 5 Meter.

Der schräge Cordon (oblique) hat den nennenswerthen Vorzug, dass man

ihn an Wandflächen, wo Spalierbäume, welche eine grosse Ausdehnung haben sollen, zwischen die Intervallen bringt. Erfahrungsmässig neigen nun auf Zwergunterlage veredelte Bäumchen sehr bald zur Tragbarkeit und liefern dann schon oft im zweiten Jahre nach der Pflanzung schöne und gut ausgebildete Früchte. Mit jedem Jahre steigert sich ihre Production, bis sie nach überreichem Tragen allmählich nachlassen und absterben. Nachdem sie ihren Zweck erfüllt, d. h. an der sonst leeren Wandfläche unter möglichster Ausnutzung der für die feine Obstcultur unentbehrlichen Bedingungen lohnende Erträge geliefert, nimmt man sie heraus, um den eigentlichen Spalieren Platz zu machen. Die Spaliere sind, ohne in ihrem Gedeihen gehindert zu sein, jetzt so weit vorgeschritten, dass sie die bis dahin ziemlich kahle Wand bedecken. Selbstredend ist diese Art der Pflanzung nur an hohen Mauern zu bewerkstelligen, an welchen Spaliere auf Wildling veredelt stehen. Pflanzweite 0·40 Meter.

Die Spindel- oder Runkelform (Fuseau) für das freie Land ist weit weniger verbreitet, als sie es verdient, denn sie bietet nächst dem senkrechten Cordon die meisten Vortheile. Diese bestehen darin, dass man die Spindeln im Vergleich zu anderen Formen dichter beisammen pflanzen kann, somit auf derselben Bodenfläche eine weit grössere Anzahl von Sorten cultivirt werden können. Die Früchte wachsen näher beim Stamm, empfangen die Einwirkung des Saftes directer und werden dadurch schöner, und die Bildung des Holzgerüstes ist äusserst leicht zu bewerkstelligen.

Diese Form ist die empfehlenswertheste für Jedermann, da sie auch unter den Händen des Laien und beinahe in jeder Lage und in jedem Boden und selbst bei mangelhaftem Schnitt gedeiht und fruchtbar ist. Pflanzweite 1 Meter.

Die Pyramidenform ist vom ästhetischen Standpunkte aus beiweitem die schönste aller künstlichen Formen, und weil sie wenig Aufmerksamkeit erfordert, sehr verbreitet, doch da sie erst nach Jahren fertig gezogen ist, weil sie bis dahin einen regelmässigen Schnitt erhalten muss, ist sie nicht so früh ertragreich wie der Spindel- oder Spalierbaum. Pflanzweite circa 5 Meter.

Der wagerechte Cordon ein- und zweiarmig, welcher sich mehr für Aepfel eignet, aber auch bei schwachwüchsigen Birnen Anwendung finden kann, nimmt einen äusserst geringen Raum ein, der kaum anderweitig nutzbringender verwendet werden könnte und bietet eine solche Menge von Vortheilen, dass man seine Anpflanzung gar nicht lebhaft genug befürworten kann. Er ist jedenfalls die einzige Form, welche heutzutage sich der allgemeinsten Anerkennung erfreut, und als Einfassung von Frucht- und Gemüsepartien, sowie von Rabatten sehr zu empfehlen. In der That, es gibt nichts Schöneres, als eine solche Guirlande mit lachenden Früchten behängt. Dass eine derartige Einfassung mehr Nutzen und Freude bereitet als der altväterische Buxbaum, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung, ganz abgesehen davon, dass letzterer ein Schlupfwinkel der dem Gartenbau so schädlichen Insecten ist. Pflanzweite

der einarmigen Cordons 2·50 Meter, der zweiarmigen 4·50 Meter.

Ein wichtiger Factor ist und bleibt, welche Seite man bei Bepflanzung von Mauern und Wänden einer Obstart anzuweisen hat. Spätreifende Winterbirnen bedürfen mehr Wärme als Aepfel, man pflanze also jene besonders auf der Südseite an. Sommerbirnen und Aepfel hingegen, letztere (jedoch nur als Cordons obliques oder senkrecht — und mit wenigen Ausnahmen, welche eine recht sonnige Lage lieben, wie Weisser Winter Calville und Charlamovski —) werden auf einem heissen Standort leicht mehlig und bekommen einen faden Geschmack, sie gewinnen daher ihre höchste Güte auf der Ostseite, während auf der westlichen Seite Herbstbirnen und auch Pflaumen noch ganz gut gedeihen.

Aprikosen und Pfirsiche pflanze man an die West- oder Ostseite, wodurch man im Frühjahre das zu frühe Aufblühen hindern kann. Bei diesen beiden Fruchtarten ist es zweckmässig, während der Blüthezeit Schutztücher an die Mauern zu heften, welche bei trübem Wetter entfernt werden können. Diese Tücher haben auch noch den Zweck, gegen die Frühjahrsfröste zu schützen.

Der ungünstigste Platz ist die Nordseite, und doch lässt sich auch diese noch für Kirschen und Weichseln sehr vortheilhaft verwenden.

Fasse ich nun mein Urtheil zusammen, welche Fruchtarten sich am besten zu den oben angeführten Zwergformen eignen, so gelange ich zu folgendem Resultate:

I. Birnen zu Pyramiden, Spalier, Spindeln, nur ausnahmsweise für schwachwüchsige Sorten, Wildling als Unterlage; senkrechte und schräge Cordons, mit wenigen Ausnahmen schwachwüchsige Sorten, Unterlage Quitte von Angers.

II. Aepfel zu Pyramiden und Cordons, wagerechte, senkrechte und schräge. Unterlage für schwachtreibende Sorten, Doucin, für solche, denen keine lange Lebensdauer beschieden sein soll, Paradiesstamm.

III. Aprikosen zu Spalier, Cordons, senkrechte und schräge. Unterlagen Lucienpflaume oder schwarze Damascener.

IV. Pfirsich zu Spalier, Cordons, senkrechte und schräge. Unterlagen wie bei den Aprikosen.

V. Pfaumen zu Pyramiden, Spalier, senkrechte und schräge Cordons, Unterlagen wie bei den Aprikosen.

VI. Kirschen zu Pyramiden, Spalier und schrägen Cordons. Unterlage *Prunus Mahaleb.*

Die nun folgenden Sorten, welche sich nach meiner Erfahrung am besten zu Zwergformen eignen, sind sämmtlich erprobt und mir von Obstkennern, welchen ich diese Liste seinerzeit vorlegte, noch aufs wärmste empfohlen worden.

I. Birnen.

Hardenponts W. B B. (Dec.)
Diel's Butterbirne (Nov.)
Liegel's Butterbirne (Nov.)
(auf Wildling).
Vereins-Dechantbirne (Oct.)
Colomas Herbst B. B. (Oct.)
Holzfarbige B. Birne (Sept., Oct.)
Herzogin von Angoulême (Oct., Nov.)
Gute Louise v. Avranches (Oct.).
Pastorenbirne (Nov., Dec.)
Six's Butterbirne (Oct., Dec.)
Hardy (Gellert) (Sept., Oct.)
(auf Wildling).
Alexandrine Trouillard (Oct., Nov.)

Blumenbach's B. Birne (Oct., Nov.)
Winter-Dechantsbirne (Jan., Mai)
Esperen's Herrenbirne (Sept., Oct.)
Sterkmann's B. Birne (Jan., März)
Colmar d'Aremberg (Nov., Dec.)
Regentin (Dec.)
Esperen's Bergamotte (Jan., März)
Millet (Nov., Dec.).
Gute Louise (Jan., April)
(auf Wildling).
William's Christbirne (Aug., Sept.)
(auf Wildling).
Clairgeau's Butterbirne (Oct., Nov.)
(auf Wildling).
Giffard's Butterbirne (Juli, Aug.)
(auf Wildling).

II. Aepfel.

Ananas-Reinette (Nov., März)
Kaiser Alexander (Oct., Nov.)
Charlamovski (Aug.)
Königl. Kurzstiel (Jan., Mai)
Canada-Reinette (Dec., April)
Baumann's Reinette (Dec., April)
Ribston Pepping (Dec., April)
Carmeliter-Reinette (Nov., März)
Französ. Edelreinette (Dec., April)
Virginischer Rosenapfel (Aug.)
Winter-Goldparmäne (Nov., Febr.)
Grosse Casseler Reinette (Dec., Juni)
Orleans-Reinette (Dec., März)
Weisser Winter-Calville (Nov., Febr.)
Deutscher Goldpepping (Dec., März)
Harbert's Reinette (Dec., März)
Landsberger Reinette (Nov., Febr.)
Muscat-Reinette (Nov., Febr.)
Gravensteiner (Sept., Oct.)
Engl. Spital-Reinette (Nov., März)
Gelber Richard (Nov., Febr.)
Gelber Bellefleur (Nov., März)
Goldreinette von Blenheim (Nov., März)
Graue Herbst-Reinette (Oct., Nov.)
Oberdieck's Reinette (Jan., Mai)
London Pepping (Jan., Mai)
Gaesdonker Reinette (Dec., April)
Calville de St. Sauveur (Nov., Dec.)
Weidners Goldreinette (Dec., Febr.)
Dietzer Goldreinette (Dec., Jan.).

III. Pfirsiche.

Prachtvoller Aprikosenpfirsich (Ende Sept.)
Galande von Montreuil (Anf. Sept.)
Weisse Magdalenenpfirsich (Aug.)
Schöne von Doué (Anf. Sept.)
Frühe Beatrix (Anf. Aug.)
Frühe Mignon (Anf. Sept.)
Nectarine Elrugat (Anf. Sept.)
„ *von Feligney* (Aug.).

IV. Aprikosen.

Aprikose von Breda (Juli)
Aprikose von Tours (Mitte Aug.)
Luizet's Aprikose (Ende Juli)
Ambrosia-Aprikose (Juli)
Ruhm von Pourtalés (Juli)
Andenken an Robertson (Anf. Aug.)
Moor Park (Aug.)
Wahre grosse Frühaprikose (Juli).

V. Kirschen.

Coburger Maiherzkirsche I.
Doppelte Natte III.
Königin Hortensia IV.
Doppelte Schattenmorelle V.
Ottheimer Weichsel IV.
Gros Gobet IV.
Runde marmorirte Süsskirsche IV.
Lucienkirsche III.

VI. Pflaumen.

Jeffersonpflaume (Mitte Sept.)
Washingtonpflaume (Anf. Sept.)
Violette Diaprée (Ende Aug.)
Frühe Reine claude (Anf. Sept.)
Grosse Reine claude (Anf. Sept.)
Meroldts Reine claude (Mitte Sept.)

Die römischen Zahlen bei den Kirschen bezeichnen die Woche der Kirschen-Reifezeit, bei allen übrigen Obstarten sind die Monate angegeben.

Miscellen.

Cypripedium Haynaldianum ist eines der schönsten und sonderbarsten Warmhaus-Cypripedien, welches seinen Namen nach dem ungarischen Kirchenfürsten Cardinal Haynald, dem eminenten Botaniker, erhielt, der besonders durch eine berühmte Abhandlung über die richtigen Pflanzen der Bibel und des heiligen Landes bekannt wurde. Wir sahen es in einem Prachtexemplare im halben März bei Hooibrenk in Hietzing in der Blüthe. Der Hauptstengel trägt gegenwärtig fünf offene Blumen, deren erste sich etwa vor sechs Wochen im Januar öffnete und die wohl noch drei bis vier Wochen andauern dürften. *Cypr. Haynaldianum* wurde 1877 von den Philippinen eingeführt und auf Tafel 6296 im „Botanical Magazine" abgebildet. Es steht dem berühmten, prächtigen, vielbegehrten *Cypr. Lowianum*, das schon 1847 aus Borneo gebracht wurde, sehr nahe und ist noch ziemlich theuer.

Zwischen der schönen, länglich lichtgrünen Blattrosette erhebt sich ein über 40 Centimeter hoher Stengel, an welchem die grossen Blumen abwechselnd vertheilt, einen schönen Strauss formiren. Die einzelne Blume ist sehr gross, bis 20 Centimeter im Durchmesser und durch die helle Färbung fast durchsichtig. Die obere Hälfte des oberen Sepals ist schwach und zierlich rosa und weiss, der untere Theil grünlich und sehr schön mit Braun gefleckt; das untere rückwärtige Sepal mattgrün und leicht braun gefleckt; die Lippe glänzend grün mit abgerundeter Basis, manchmal sich in Purpur verfärbend. Die langen, breiten Petalen sind am Anfange bis zur Hälfte blassgrün mit Purpur gefleckt und werden gegen das Ende purpurviolett, sowie sich überhaupt über die ganze Blume ein lichter violetter Hauch ausbreitet. Die Ränder sind gewimpert.

Es ist dies jedenfalls eine der schönsten Species der Cypripedien, die sich durch prachtvolle, lang andauernde Blüthe auszeichnet und zur Cultur allgemein empfohlen werden kann.

Begonia Abel. Das am 1. März ausgegebene Heft der „Revue horticole" enthält eine Beschreibung der *Begonia Comtesse Louise Erdödy*, welche mit den Worten beginnt: „Wir glauben, dass diese Begonie von den Herren Mackoy & Cie. in den Handel gebracht wurde." Die erste Abbildung dieser Begonia war im Jahrgang 1883, S. 379 der „Wiener Illustr. Gartenzeitung", die zweite (in Farben) auf der Märzbeilage des nächsten Jahrganges desselben Blattes enthalten und in der Beschreibung auf S. 379 des Jahrganges 1883 ist der österreichische (ungarische) Ursprung dieser Pflanze ausgesprochen worden. Ausserdem brachten wir im vorigen Jahre ein farbiges Bild mehrerer von *B. Comtesse L. Erdödy* abstammenden Formen und können jetzt mittheilen, dass die schönste dieser neuen Varietäten von der Erfurter Firma Haage & Schmidt unter dem Namen „*Begonia F. Abel*" für 1887 in den Handel gebracht wurde.

Diese neue Prachtbegonia zeigt sich im grossen Ganzen in der Blattform der Stammpflanze fast constant gleich, zeichnet sich aber besonders durch ein sehr grosses, dunkelgrünes, metallisch glänzendes, röthlich schimmerndes Blatt aus. Wir glauben Garten- und Blumenfreunde auf diese neue Erscheinung aufmerksam machen zu sollen. Sie bleibt auch bei der überaus leichten Vermehrung durch Stecklinge von Blättern ihren Charakteren stets getreu, so dass sie bald eine Zierde jeder Begoniensammlung, jeder Blattpflanzencollection sein wird. Die schneckenförmige, regelmässige, grosse Ausbreitung der Basis des Blattes bildet ein anziehungskräftiges Object, welches bei keinem anderen Blatte im ganzen Pflanzenreiche vorkommt.

Eulophia megistophylla Rchbch. f. Dieses Genus wurde von Robert Brown

gebildet und von Dr. Lindley zu den *Vandeen* der Familie der *Orchideen* eingereiht. Diese neue Species entstammt den Comoren und wurde 1885 durch Humblot in den Museumsgarten in Paris eingeführt. Die Pflanze ist von sehr kräftigem Wuchse, besitzt eine schöne Belaubung, ähnlich jener der Phajus, und ist sehr reichblühend. Die einzelnen Blüthen folgen succesive aufeinander, so dass die Inflorescenz 3 bis 4 Monate anhält. Sie besitzen einen angenehmen Wohlgeruch, sind von grünlichgelber Farbe und rothbraun gestreift.

Verschiedene Balsaminen. Impatiens Hawkeri. Die einjährige *Impatiens Balsamina* ist unter allen *Impatiens* die einzige, welche gefüllte Blumen bringt. Aber was für Blumen! So ein fast meterhohes Exemplar mit scharlachrothen, camellienartigen Blüthen an dem ganzen schwarzpurpurnen Stengel dicht besetzt, wie man die Sorte hier und da sieht, ist wahrlich ein Prachtstück. Die weissen Blumen werden in Amerika zur Bouquet- und Emblemenconfection gesucht; man findet unter den dortigen Gärtnern Specialisten, die sich nur mit der Samenzucht von weissen gefüllten Balsaminen befassen. Hier in Wien werden Balsaminenblumen nur wenig verwendet, in Budapest ist die Verwendung zu Arrangements und Kränzen den ganzen Sommer über ziemlich stark; doch werden dort die rosa und feurigrothen Sorten vorgezogen.

Unsere einheimische wilde, annuelle *Impatiens Noli tangere* ist noch nicht zur Cultur herangezogen worden und doch könnte sie durch die in dieser Gattung selten vorkommende reingelbe Färbung zu schönen Variationen und Kreuzungsproducten Veranlassung geben.

Vor kaum drei Jahren wurde *Impatiens Sultani* eingeführt. Mit ihren schön karminrothen zahlreichen Blüthen, die sich auf der lichtgrünen, gut verzweigten Pflanze sehr schön präsentiren, ist sie überall willkommen. Schon hat man von derselben eine herrliche reinweisse und eine panachirte Varietät, deren Blätter freundlich hellgelb eingefasst sind. Da auch Samen dieser Neuheit billig zu haben ist, so dürften durch die Aussat, die schon in wenig Wochen Blumen liefert, bald neue, verschieden gefärbte, und möglicherweise auch gefüllte Varietäten erscheinen. Es ist dies umsomehr zu erwarten, als man ohnedies schon mehrere andere ebenso leicht und reichblühende Species zur Einführung brachte, die zumeist in verschiedenen violetten Nuancen blühen, wie *Impatiens platypetala*, *Episcopis* und *violacea*.

Die neueste Erscheinung ist jedoch *Impatiens Hawkeri*, nach dem Einführer von den Südseeinseln, dem Lieutenant Hawker, benannt. Sie wurde von W. Bull für 1886 in den Handel gebracht und soll die schönste Neuheit sein. Die prachtvollen Blumen sind sehr gross, flach geöffnet und von leuchtend gesättigter, tiefkarminrother Farbe, gegen welche sich eine schillernd-bläuliche Schattirung um das kleine, weisse Auge herum vortheilhaft abhebt. Sie blüht ununterbrochen vom März bis October. Die saftgrünen Blätter sind schön gezackt. Sie erinnert lebhaft an *Imp. Sultani*, ist aber in allen Theilen grösser und schöner als diese.

Die Silberwinden. (Argyreia Lour.) Die Mehrzahl der Arten dieser Gattung (Familie der *Convolvulaceae*) gehört zu den Schlingsträuchern, welche in ihrer tropischen Heimat, in Ostindien, dem südlichen China und in Cochinchina, mit ihren hochwindenden Stengeln bis in die Kronen der Bäume hinaufsteigen, und dort ihre schönen und grossen, glocken- oder trichterförmigen, weissen oder rothen Blüthen in Fülle erzeugen; sowohl die Stengel als auch die Blätter sind mit einem grau- oder silberweissen, glänzenden Filze überzogen und erhielt die ganze Gattung wegen dieser Eigenschaft von dem portugiesischen Missionär Joh. de Loureiro, der sie zuerst in seiner „Flora cochinchinensis" (1790) beschrieb, ihren wissenschaftlichen, aus

dem Griechischen abgeleiteten Namen, der in deutscher Sprache durch „Silberglanz", „Silberwinde" wiedergegeben wird.

Sämmtliche Arten erfordern bei uns die nämliche Cultur, und zwar im Warmhause, wo sie zur Bekleidung der Pfeiler, Fenstersparren etc. vortrefflich geeignet sind und ansehnliche Dimensionen in der Höhe und Breite erreichen, wohl auch in grossen Töpfen in sandiger Lauberde gedeihen, in diesem Falle aber nur ungern blühen und deshalb entschieden mit grösserem Vortheile in ein Erdbeet gepflanzt werden müssen; im Sommer ist eine angemessene Beschattung und reichliche Lüftung nöthig, auch darf mit dem Wasser zum Begiessen, besonders bei den in Töpfen gehaltenen Exemplaren, um diese Zeit nicht gespart werden, gegen den Herbst hin und vor Allem im Winter, bei einer Temperatur von zehn bis zwölf Grad Réaumur, sind aber die Wassergaben sehr einzuschränken. Zur Vermehrung dienen die jungen, noch nicht ganz ausgereiften Triebe, welche zu Stecklingen verwendet, bei genügender Bodenwärme bald Wurzeln bilden.

A. hirsuta Wight et Arn. (Rivea h. Wight), aus Ostindien, ist eine der schönsten und starkwüchsigsten Arten, welche durchaus am Stengel, an den Blüthen, sowohl ober- als unterhalb und an den Blüthenstielen mit langen, abstehenden, grauweissen Seidenhaaren bedeckt ist; Blätter gross, herzförmig oval, langgespitzt, Blüthenstiele sehr lang und gewunden, je nach dem Alter und der Stärke der Pflanze ein- oder mehrblumig. Blüthen sehr schön und gross, lilaroth, mit langer Röhre und schwach fünflappigem, ausgebreitetem Saum. Zum Auspflanzen im Warmhause besonders zu empfehlen, da sie sich stark ausbreitet und die Wände oder Pfeiler etc. bald überzieht. Auch *A. acuta Lour. (Lettsomia splendens Roxb.)* aus China mit weissen Blüthen; *A. cuneata Ker. (Convolvulus cuneatus W., Lettsomia c. Roxb.)* aus Ostindien mit purpurrothen Blüthen, *A. speciosa Jrot. (Convolvulus speciosus L., Lettsomia nervosa Roxb.)* aus Ostindien mit dunkelrothen Blüthen und *A. tiliaefolia Hook. (Rivea t. Chois.)*, ebenfalls aus Ostindien mit rosenrothen Blüthen, sind schöne und sehr culturwürdige Schlingpflanzen. E. J. P.

Grevillea robusta Cunningh. Von den 100 Grevilleen, einer Robert Brown'schen Pflanzengattung der *Proteaceae* (in Linné's *Tetrandria Monogynia* gehörig) sind eine grössere Anzahl als Zierpflanzen bekannt und beliebt, wenn auch ziemlich selten gezogen. Wir haben schon auf mehrere davon hingewiesen und nennen heute nur die zierlich rothblühenden: *Grev. Thelemanni, Preissi, punicea, rosmarinifolia, concinna, linearis* etc. Die Art, welche wir an der Spitze dieser Notiz genannt haben, empfehlen wir aber nicht als Blüthenpflanze, sondern ihres Blattwerks halber, welches wir hier von einem Hofgärtner in ausgebreiteter Weise benützt gesehen haben. Zum Stecken und Binden von Blumenarrangements sind die grossen, doppelt halbgefiederten, spitz eingeschnittenen, starken und dabei äusserst zierlichen, oben glatten, geaderten, unten weissgrauen Blätter überall ganz vorzüglich, statt der so niedlichen Farnkräuter als ein vollwerthiger Ersatz zu verwenden. Dabei hat die Pflanze ein äusserst rasches Wachsthum, wie dies die nach einem einjährigen Exemplare des Weyringer'schen Hauses aufgenommene Abbildung (Fig. 22) zeigt und auch die Leichtigkeit und Zierlichkeit der Blätter anschaulich macht. Die Pflanze lässt sich viele Jahre im Kalthause überwintern; sie ist immergrün und ihre Blätter sind jederzeit schnittfähig. Man kann aber auch die ganze Pflanze, wenn sie zu hoch wird, ohneweiters zurückschneiden. Nur muss man sie vor zu grosser Wärme hüten, weil sich sonst die rothe Spinne einstellt und ihre Schönheit ver-

nichtet. Da der Same billig ist und der Wuchs ein starker genannt werden muss, lassen sich *Grevillea robusta* auch mit grossem Vortheil als Marktpflanzen ziehen. Zweijährige Exemplare geben ein schönes Bild, lassen sich auf Blumentischen gut verwenden. Sie lieben Heideerde mit etwas Rasen und Lauberde gemischt und eine gleichmässige Feuchtigkeit, da ihre feinen Wurzeln kein Vertrocknen vertragen. Im Sommer

Fig. 22. Grevillea robusta.

kann man sie im Freien, im Topfe oder im Grunde cultiviren, nur ist es hier gut, sie vor zu häufiger Nässe und den heftigen Sonnenstrahlen zu schützen, welche beide Bedingungen durch eine günstige Lage erfüllt werden können.

Canna Ulrich Brunner. Die schönblühenden *Canna* vervollkommnen sich immer mehr, besonders seit *C. iridiflora* als Stammpflanze zu Kreuzungen verwendet wird. Zu den bisher verbreiteten Varietäten kommt nunmehr noch eine prachtvolle Züchtung des Herrn Crozy, Handelsgärtner in Lyon-Monplaisir, welcher sich schon seit einer Reihe von Jahren mit der künstlichen Befruchtung der *Canna* beschäftigt und so glücklich war, die schönsten Erfolge zu erzielen. Eine der letzten auffallendsten Varietäten ist aber jene, welche von dem obgenannten Züchter den Namen *Ulrich Brunner* erhielt, und welche in jeder Beziehung eine äusserst decorative und schönblühende Pflanze ist, und sich sowohl für Gruppen als auch freistehend besonders eignet. Die Pflanze selbst wird höchstens 2 Meter hoch und entwickelt ihre Blüthenschäfte bei $^1/_2$ Meter. Der Bau derselben ist ein gedrungener, die Blätter sind von mittlerer Grösse, oval gespitzt, graugrün, sehr zart geadert. Die Stengel aufrechtstehend, grünröthlich nuancirt, ober den Knoten bereift. Die Farbe der Blüthe ist das schönste Scharlachroth, das man sich

denken kann. Staubfaden und Narbe sind kirschroth, goldgelb nuancirt. Ovarien dunkelviolett und olivengrün.

Neue Himmelschlüssel. *Primula imperialis* ist eine prachtvolle Pflanze und der Riese unter den Primeln, denn sie wird einen Meter hoch. Im Februar dieses Jahres wurde ein getrocknetes Exemplar dieser Neuheit in der Linnean Society in London ausgestellt und bewundert. Bis jetzt ist *Primula imperialis* nur im königlichen Garten zu Kew zu sehen.

Primula reticulata ist eine andere perennirende Primel vom Himalayagebirge, welche die auffallende Höhe von 45 bis 60 Centimeter erreicht und damit der bisherigen Königin der Primeln, der *Primula japonica*, Concurrenz macht. Die langgeröhrten Blumen erscheinen in quirlförmigen Dolden an aufrechtstehenden Blüthenstengeln und sind von schöner röthlichpurpurner Färbung. Kleine Portionen von Samen dieser Neuheit sind bei Haage & Schmidt erhältlich.

Primula japonica müssen wir, obwohl schon einige Jahre eingeführt, bei dieser Gelegenheit wieder in das Gedächtniss unserer Leser zurückrufen. Obwohl gut ausdauernd, sehr reichblüthig und sowohl in Weiss, als Rosa, Karminpurpur und gestreift in wundervollen Farbentönen auftretend, wird sie sehr wenig in den Gärten gesehen und ist doch so empfehlenswerth.

Primula obconica. Von dieser neuen Einführung brachten wir im vorigen Jahre Seite 306 einen Holzschnitt, der den Blüthenreichthum dieser Art deutlich darstellt. Sie wird ganz wie *Primula chinensis* cultivirt. Sämlingspflanzen davon haben in diesem Winter mit 28 bis 30 Blüthentrauben gleichzeitig geblüht, deren einzelne aus 17 bis 20 rosaweissen Blumen besteht. Sie ist daher werthvoll für die Cultur. *Primula floribunda* ist ebensfalls neu; wenn sie auch der *Primula obconica* an Eleganz nachsteht, so muss man sie doch wegen ihrer Reichblüthigkeit im ersten Jahre nach der Aussaat anempfehlen. Sie überdeckt sich mit solchen Massen von gelben Blumen, dass gewöhnlich im zweiten Jahre sie sehr wenig blüht und die Planzen werthlos werden.

Ganz neue Primeln aus Neuseeland besitzt ferner der Handelsgärtner Carters. Sie sind aus dort gesammelten Samen erzielt und machen zwischen der *Pr. chinensis*, unter welchen sie gezogen werden, Effect. Sie befinden sich noch nicht im Handel.

Primula chinensis, welche wir jüngst besprachen, nöthigen uns noch zu einigen Bemerkungen. Nach den gemachten Erfahrungen ist die schöne, weiss gefüllte, in rosaangehauchte Blumen übergehende *Primula chin. fl. pl. Dora* unserer gewöhnlichen weissen, gefüllten weit überlegen, da der gefranste Rand der Petalen den Blumen ein ganz besonders zierliches Aussehen gibt. Uebrigens kündigt auch Cannell eine neue rein weiss gefüllte Chineserprimel „*White Perfection*" an, die in seinem Primulahause in Swanley in vier Reihen, 100 Fuss lang, ganz besonderen Effect hervorbringen soll.

Endlich müssen wir als die neuesten diesjährigen Einführungen Leichtlin's noch *Primula elongata Watt. Pr. glabra Klatt, Pr. petiolaris Wall.* und *Pr. Reidi Duthie* anführen und als eine Neuzüchtung desselben die sehr schöne *Primula denticulata Sm. var. alba* mit schneeweissen Blumenköpfen nennen.

Neue Bellis. Jedermann kennt unser „Massliebchen" und weiss, wie gerne diese wegen der reizenden Blüthen zur Herstellung von Borduren im Frühjahre verwendet werden. Die Firma Vilmorin-Andrieux & Cie. in Paris bringt nun für dieses Jahr eine neue Stammform unter dem Namen *Paquerettes double à fleurs tuyautées* in den Handel, welche sich dadurch auszeichnet, dass die einzelnen Blättchen der Blüthe röhrenförmig zusammengerollt sind. Von dieser Form gibt es weiss- und rothfarbige.

Clematis indivisa lobata. Diese Species wurde von dem berühmten Reise-

gefährten Cook's, Forster sen., auf Neu-Seeland entdeckt und im Jahre 1798 von dessen Sohn beschrieben, aber dieser verwechselte sie mit einer anderen Species, nämlich mit *Cl. integrifolia L.*, welche vollkommen von jener abweicht. Später fand sie Allan Cunningham an den Waldesrändern längs des Flusses Kockianga und in der Gegend der Insel Bai wieder. Der botanische Forscher William Colenso aber sandte 1842 die Samen dieser Pflanzen an den botanischen Garten in Kew, von wo aus sie in den Culturen weiter verbreitet wurde. Obwohl man heute kaum mehr von dieser Species spricht, so ist sie doch eine der hübschesten des ganzen Genus, denn keine Pflanze übertrifft sie während ihrer Blüthezeit, wo eine Menge grosser weisser Blüthen alle Theile der Pflanze überdecken. Die goldgelben Staubfäden mit den purpurrothen Staubbeuteln bilden auf den schönen weissen Blumen einen wunderbaren Effect.

Es ist nur sehr schade, dass diese Pflanze selbst in dem Klima von Paris, wie Herr Carrière schreibt, nicht im Freien ausdauert, sondern sich nach dessen Erfahrung nur für grosse Wintergärten zur Auspflanzung eignet. Zur Kreuzung wäre sie sehr werthvoll. Interessant ist aber jedenfalls, dass der eben genannte Herr an dieser Pflanze nur männliche Blüthen entdeckte.

Fig. 23. Echinops sphaerocephalus.

Gladiolus Kotschyanus Boissier. Unter den neuen Gladiolus, die sich in dem botanischen Privatgarten Leichtlin's in Baden-Baden in diesem Jahre zum erstenmale blühend vorfanden, ist einer der schönsten und eigenthümlichsten der aus Persien und Afghanistan stammende *Gladiolus Kotschyanus Boissier*. Es ist dies eine hohe, interessante Iridee mit blauen Blumen. Nach dem „Botanical Magazine", in welchem die Pflanze auf Tafel 6897 abgebildet erschien, ist der Blüthenschaft 35 bis 70 Centimeter hoch und wird von drei linearen, 15 bis 18 Centimeter langen Blättern begleitet. Die Anzahl der Blumen beträgt vier bis zwölf in einer wenig dichten Aehre. Die trichterförmige Röhre der Blume ist bei 15 Millimeter lang, die Corolle von brillanter purpurlila Färbung. Die einzelnen Petalen sind gerade, halboval, 25 bis 30 Millimeter lang, die drei inneren mit Dunkellila schön gezeichnet. Die Pflanze soll im Freien vollständig aushalten; es wird jedoch gut sein, sie vor der vollständigen Erprobung den Winter über mit einer guten Decke zu versehen oder die Zwiebeln zum Theil herauszunehmen und frostfrei zu überwintern. Für die weitere Farbenentwickelung bei den harten, sogenannten Lewin'schen Gladiolenhybriden dürfte *Glad. Kotschyanus* von höchstem Werthe sein.

Rosa polyantha. Unter Bezugnahme auf den Artikel im Märzheft theile Ihnen mit, dass von 20 bis 25 Centimeter langen Stecklingen, aus einjährigem ausgereiften Holz, wenn gegen Ende October oder Anfang November ins Freie in sandige Erde gesteckt,

Fig. 24. Erzherzogin Maria Immaculata S. & N.

96 Procent zu wachsen pflegen. Dieselben müssen schief eingesteckt und die Spitze zwei Centimeter hoch mit Erde bedeckt werden. Im Frühjahr treiben dann, wo nicht alle, so doch fast alle aus.

Baden-Baden. Max Leichtlin.

Echinops. Im vorigen Hefte ist zum Artikel über *Echinops* fälschlich die Abbildung von *Eryngium amethystinum* beigegeben worden; wir haben den Irrthum zu spät entdeckt, um ihn verhindern zu können und bitten deshalb um Entschuldigung. Das richtige Echinopsbild steht hier auf S. 160.

Die neuesten Rosen. Im October vorigen Jahres brachten wir die erste Nachricht von der neuen Prachtrose *Erzherzogin Maria Immaculata S. & N.*, deren Bild wir heute in Fig. 24 vorführen. Die seither gemachten Erfahrungen bestätigen, dass sie sich sowohl als Knospe wie vollkommen geöffnet, wo sie eine flache From annimmt, vortrefflich verwenden lässt. Ihre Färbung kann wirklich einzig genannt werden. Durch die Einwirkung der lebhaft rothen *Mad. Lambart* haben die Blumen von der Thearose *Sokrates* das erhöhte dunkelrosenrothe Colorit und das bis ins Vermillonroth übergehende Aprikosengelb im Innern der Rose erhalten und hat sich überdies der Parfum derselben noch bedeutend erhöht. Es ist gewiss eine des erwählten hohen Namens würdige Blume, die von allen Rosenliebhabern bevorzugt werden wird. Sie ist hervorgegangen aus den Zuchtversuchen der Firma Soupert & Notting in Luxemburg.

Brautrose *(The Bride May)*. Wir haben von dieser amerikanischen Neuheit, die eine reinweisse, sehr grosse *R. Catherine Mermet*, und starkwüchsig, freiblühend, blattreich ist und immerdar den ganzen Winter hindurch blüht, ebenfalls schon gesprochen. Sie ist, wie unsere Abbildung (Fig. 25) zeigt, ebenfalls eine prächtige Erscheinung und wird eine sehr gesuchte Treibrose werden, da sie z. B. die zarte *Niphetos* an Grösse und Blüthenreichthum weit übertrifft.

Die Dritte im Bunde der neuesten Rosen ist die Amerikanische Schönheit *(American Beauty Henderson)*, Fig. 26, eine der merkwürdigsten Thea-Hybrid-Rosen, die seit vielen Jahren gezüchtet wurden. In Amerika werden damit ganze Häuser gefüllt, wo sie vom September an so reich zu blühen beginnt, dass man täglich bis zu 300 Blumen abschneidet. Sie ist dabei im Freien vollständig hart, erreicht aber im Glashause, wenn sie in der Mitte eines Beetes ausgepflanzt wird, die beste Entwickelung. Triebe von 30 bis 60 Centimeter Länge, reich mit Blättern besetzt, tragen drei bis sechs feine Knospen. Die Blume selbst ist gross, gut gefüllt, von schöner Haltung, dunklem Rosenroth und entsendet einen ganz angenehmen Wohlgeruch. Viele ziehen die *American Beauty* noch der *Bennett* vor und erklären, dass sie vortheilhafter zu cultiviren sei. — Diese drei Prachtrosen sind bei Soupert & Notting in Luxemburg bereits in grosser Menge vorräthig, und laut Katalog zu mässigen Preisen zu haben.

Aus Amerika kommt, wenn man den neuesten Nachrichten Glauben schenken darf, nächstens eine blaue Rose. Wie die Amerikaner die prachtvoll rothblätterige Blutpfirsich auf einem Schlachtfelde gefunden haben, so soll auf dem alten Schlachtfelde von Mill Springs auch eine blaue Rose aufgefunden worden sein.

E. Hall & Son in Clyde (Ohio) bringen einen Rosensämling von *Maréchal Niel*, die vor sieben Jahren mit der schönen weissen *Marie Guillot* befruchtet worden war, in den Handel. Der Neuling soll von sehr starkem Wuchse, aber dabei ein viel reicherer Blüher als beide Eltern sein. Die Blume gleicht in der Farbe der *M. Niel*, ist aber viel kleiner und deshalb oft auch viel besser zu verwenden.

Phlox Drummondi fl. albo pleno. Die Phlox oder Flammenblumen sind zwar altbekannte Gartenpflanzen, von denen man in der neuesten Zeit eine

Fig. 25. Brautrose (the Bride, May).

Fig. 26. American Beauty, Hend. (Amerikanische Schönheit.)

Menge sehr schöner und auch grossblumiger Abarten hat, aber bis jetzt kannte man keine gefülltblühende Sorte davon. Weder die niedrigen Frühlingsblüher, *Phlox setacea, reptans* etc., noch die hohen im Sommer und im Herbst blühenden *Ph. omniflora* und *decussata* haben eine Varietät mit gefüllter Blume aufzuweisen; erst dem zuletzt in unseren Gärten eingeführten einjährigen texanischen *Phlox Drummondi* war dies vorbehalten. Die Blumen dieser Species haben in wenigen Jahren eine Reihe der überraschendsten Farbenvariationen durchgemacht, welchen gleichzeitig die Vergrösserung der Dolden, wie der einzelnen Blume folgte. Auf der Berliner Ausstellung von 1885 waren so prächtige Phloxvarietäten zu sehen, dass man glauben durfte, es könne eine höhere Vervollkommnung nicht geben. Doch schon pro 1886 wurde *Ph. Dr. coccinea fl. semipleno* mit feurigrothen, halbgefüllten Blumen und jetzt pro 1887 *Ph. Dr. alba fl. pleno*, eine amerikanische Züchtung, als die erste reinweiss gefüllte Sorte dieser so werthvollen Sommerblume in Samen angeboten. Die Abbildung (Fig. 27) gibt eine Ansicht derselben; man verspricht sich davon ausserordentliche Erfolge und Fortschritte. Als fast ganz harte Annuelle dürfte die weitere Versuchsreihe allgemein in Angriff genommen werden.

Fig. 27. Phlox Drummondi flore albo pleno.

Balsam-Apfel (**Momordica**) ist die Frucht einer einjährigen Planze, welche der Familie der *Cucurbitaceen* angehört und eben ihrer Frucht wegen (siehe Fig. 28) zu den Zierpflanzen gerechnet zu werden verdient. Man cultivirt *Momordica Balsamina L.*, den Balsamspringkürbis aus Ostindien; *Mom. Charantia L.*, den gurkenähnlichen Balsamapfel ebendaher; *Mom. operculata L.*, den deckelfrüchtigen Balsamapfel aus Südamerika; *Mom. Elaterium L.*, die Eselsgurke oder den Spring- oder Spritzkürbis aus Südeuropa, und neuestens die durch die bekannten Samenculturen in Hyères

verbreitete *Mom. leucantha (M. Huberi) Hort.*

Die am wenigsten auffallende dieser Pflanzen ist *M. Elaterium L. (Ecbalium officinale Nees)*. Sie ist schon in den südlichen Provinzen Oesterreichs zu Hause und z. B. zwischen der berühmten Amphitheater-Ruine und dem Eisenbahnhofe in Pola, einen weiten Heideplan üppig mit Grün bedeckend, zu finden. Wenn man darüber hinschreitet, springen die dicken, fleischigen, borstig weichstachligen, grünlichgelben gurkenartigen, 8 bis 9 Centimeter langen, 3 Centimeter breiten reifen Früchte elastisch von den Stielen ab und schleudern dabei ihre schwärzlichbraunen Samen mit dem schleimigen Safte 3 bis 4 Meter weit mit bedeutender Heftigkeit weg, so dass man um sich herum ein förmliches Pelotonfeuer beobachten kann. Dieser Vorgang allein, den die Pflanze aber mit anderen und besonders der viel interessanteren *Cyclanthera explodens* theilt, ist es, weshalb sie zum Scherze hier und da angebaut wird. In südlichen Ländern, wo sie wild wächst, wird daraus das in der Pharmacie bekannte *Elaterium nigrum* und *Elaterium album* (*s. Foecula Cucumeris asini*) bereitet. Der Same wird ins Freie an die bestimmte Stelle im März bis April ausgelegt.

Die hier abgebildete Frucht, deren Bild wir dem Kataloge der Samenhandlung Weyringer's Nachfolger entnommen haben, wird *Pomme de merveille*, *Papari*, *Pandipavel* genannt und stammt

Fig. 28. Momordica, Balsam-Apfel.

von *M. Balsamina* und *M. Charantia*. Diejenigen von *M. Balsamina* sind scharlachroth sehr schön, rundlich-eiförmig, an beiden Enden verdünnt, höckerig und eckig; man übergiesst sie mit Olivenöl und benützt dieses *Oleum pomae Hierosolymitanae* als besonderes Heilmittel bei Wunden und Verbrennungen. Die ganz ähnlichen, aber mehr orangefarbigen Früchte von *M. Charantia*, welche bei der Reife aufspringend das herrliche Scharlach des Innern sehen lassen, werden in Ostindien als Speise genossen und ihre Blätter (*Folia Pandi-*

pavel) mit starkem Geruch und bitterem Geschmack bei verschiedenen Krankheiten officinell verwendet.

Der Anbau dieser zwei einjährigen Schlinggewächse, wozu man noch die ähnlichen *M. dioica Roxb.* und *M. muricata Willd.* rechnen kann, geschieht durch Aussaat in ein Mistbeet im März oder April, von wo man die einzelnen Pflanzen in Töpfe verpflanzt und sie sodann entweder in einem Kalthause an die Sparren sich hinanziehen lässt, oder sie im Mai ins Freie austopft, wo sie an Gittern, Spalieren etc. mit ihren Früchten sehr viel Effect machen. Hier in Wien sahen wir die Pflanze häufig als sehr schöne Fensterzierde gezogen, da das schöngeschnittene hellgrüne Laub das ganze Fenster sehr hübsch verkleidet und die Früchte dann zierlich und effectvoll dazwischen wirken. Im Freien rankt die Pflanze 2 bis 3 Meter hoch und entwickelt sehr bald ihre weisslichgelben Blüthen in grosser Menge an den vielen dünnästigen Stengeln. Wir können diese altbekannten, aber fast vergessenen Pflanzen zur Wiedereinführung empfehlen; zur Bedeckung von Rosenhochstämmen u. dgl. im Garten, an sonnigen Zimmerfenstern in Kästen auf Balconen etc. kann *Momordica* neben blühenden Zierpflanzen mit gutem Erfolge gleichzeitig benützt werden.

Neue Gemüsesorten. Jedes Jahr veranstaltet die Gartenbaugesellschaft in Genf Versuche mit den von den verschiedenen Samenzüchtern und Händlern empfohlenen neuen Gemüsesorten unter Aufsicht einer eigenen Commission. Der Präsident dieser, Herr E. Fayol, veröffentlicht nun in dem Journale der vorerwähnten Gesellschaft das Resultat dieser Proben, die sehr gewissenhaft von vollkommen competenten Männern ausgeführt werden. Durch die weitere Bekanntgabe dieser Resultate glauben wir manchem unserer geehrten Leser einen Dienst zu erweisen und wünschen nur, dass bei etwaigen Versuchen trotz der veränderten klimatischen Verhältnisse dieselben Erfolge erzielt werden mögen.

Carotte demi-courte de Choix (Dupanloup). Sehr hübsche, frühe Carotte, im Frühjahr unter Glas oder im freien Lande zu ziehen, ausgezeichnet für den Markt.

Carotte demi-longue de Chantenay (Vilmorin). Sehr gute Varietät, eignet sich für grosse, aber auch für kleine Culturen.

Sellerie plein d'Italie. Diese wirklich ausgezeichnete Varietät lässt sich nicht für den Winter aufbewahren, sondern muss im Herbste schon consumirt werden.

Sellerie nain pommé à forme de Scarole (Forgeot). Hauptsächlich für kleinere Culturen zu empfehlen.

Sellerie plein blanc doré. Diese Sorte wird heute schon sehr gesucht auf den Märkten. Verlangt eine schüttere Pflanzung, damit sie gleich am Platze bleich werde.

Winter-Endivie de Guillande (Vilmorin). Feiner als der Hirschhorn, aber kleiner als der von Meaux.

Blumenkohl, sehr früher verbesserter von Chalons (Dupanloup). Etwas später als der gewöhnliche von Chalons, aber wenig grösser. Sehr empfehlenswerthe Varietät.

Wirsing gros tardif des Vertus (Dupanloup). Ausserordentliche Varietät mit sehr grossen Köpfen.

Wirsing, sehr früher vom Vesuv (Damman). Liefert sehr schöne Producte.

Wirsing très hâtif de Rocheucau (Dupanloup). Sehr beachtenswerthe Varietät, aber von nicht langer Haltbarkeit.

Sprossenkohl nain Sellier (Dupanloup). Die Sprossen stehen gedrängt in einer regelmässigen Spirale.

Sprossenkohl Perfection (Carter). Diese englische Varietät lieferte nicht die erwarteten Resultate.

Palmenkohl nain du Roi (Damman). Varietät vom Carter'schen Blätterkohl.

Kraut, franz. Ochsenherz moyen de la Halle (Vilmorin). Ausgezeichnete Varietät zur Cultur.

Wirsing, sehr früh von St. Jean (Vilmorin) Sehr empfehlenswerthe frühe Sorte.

Gurke Château de Cardiff (Carter). Uebertrifft an Qualität die anderen Sorten unserer Culturen. Sehr reichtragend, von exquisitem Geschmacke und leicht zu cultiviren.

Kürbis, Courgeron de Tripoli (Damman). Die Früchte sind lang und weiss. Sehr feines Gemüse von angenehmem Geschmacke.

Bohne, Zwerg-, Incomparable (Forgeot). Regelmässige, gerade Schoten, vortrefflich zum Einlegen.

Bohne Santini (Grilli). Schlingbohne von sehr guter Qualität.

Bohne blanc géant sans parchemin (Vilmorin). Sehr empfehlenswerth für Feld- und Marktcultur, reichtragend, Schoten weiss wie Elfenbein.

Kopfsalat, grosse blonde d'été de Fournier (Dupanloup). Eignet sich für die Sommercultur und im Frühjahre unter Fenster.

Kopfsalat, Albano (Damman). Von mittlerer Grösse und feinem Geschmacke, für die Sommer- und Herbstcultur empfehlenswerth.

Salat Genezzano (Damman). Stammt aus der römischen Provinz. Kräftige Entwickelung, dunkelbraun gefärbt.

Erbsen, Zwerg-, Supplanter (Vilmorin). Varietät mit kurzen, aber breiten Schoten, etwas spät.

Erbsen, Turpin à rames (Dupanloup). Empfehlenswerth, bildet immer schöne doppelte Schoten.

Erbsen, anglais Prodige à rames (Veitch). Superbe Varietät, gibt schöne und breite Schoten mit 12 bis 14 Körnern von ausserordentlichem Wohlgeschmack.

Erbsen, Gladiateur à rames (Veitch). Sehr reichtragend, erreicht 1 Meter Höhe. Eignet sich zur Sommercultur.

Tomate Perfection (Vilmorin). Sehr grosse, lebhaft rothe Frucht, sehr empfehlenswerthe, reichtragende Varietät.

Coleus tuberosus. Das Studium der Küchengewächse im Allgemeinen und die Einführung neuer ist eine Specialität des bekannten Cultivateurs und Schriftstellers Pailleux, welcher in seinem Buche „Le potager d'un curieux" eine grosse Zahl neuer Gemüse beschrieben hat. Dieser lässt sich über ein bisher noch ganz unbekanntes Knollengewächs im „Moniteur d'horticulture" also vornehmen:

Am 15. Juli 1884 schrieb mir mein Correspondent Herr Mingard aus Transvaal: „Mit diesem Briefe sende ich Ihnen Knollen der wilden Kartoffeln, die bei dem Stamme der Magbambas sehr gerne gegessen werden und den Namen *Matambala* führen. Sie wachsen wie die gewöhnlichen Kartoffeln und werden auch so wie diese verwendet. Die Eingeborenen schätzen sie sehr und ziehen sie allen anderen essbaren Knollen vor. Sie bewahren die Sämlingsknollen bedeckt, in trockenem Sand oder hängen sie in ihren Hütten auf." Pailleux pflanzte sie in einem Kalthause aus und erzielte grössere essbare Knollen. Im folgenden Jahre geschah durch Vergiessen ein Missgriff, und es gingen viele zugrunde. Pailleux meint, dass es am besten wäre, die Knollen im Juni auszupflanzen und die ausgereiften im September wieder auszunehmen.

Merkwürdig ist es, dass dieser knollentragende *Coleus* schon 1661 von dem Generaldirector der französischen ostindischen Compagnie beschrieben wurde. Die Beschreibung lautet: „Kleine Knollen wie ein Daumen, aber dadurch ergiebig, dass sich an jeder Pflanze bei 200 Knollen ansetzen." Vor Pailleux hatte bisher noch Niemand diese Knollen in Europa eingeführt. Es ist erst jetzt bekannt geworden, dass diese Pflanze in Transvaal und Madagaskar auch cultivirt wird und dass sie auf der letzteren Insel sogar einen erheblichen Handelsartikel bildet. Der knollentragende *Coleus* zieht sandigen leichten Boden vor, verlangt aber unzweifelhaft ein wärmeres Klima. Im südlichen Frankreich wird er wohl gut gedeihen. Ob er in unseren Culturen einen Platz einzunehmen im Stande sein wird, müssen erst Versuche lehren.

Cherimolia und Kaki sind die beiden fremden Früchte, welche wir im Anfange Januar dieses Jahres zum erstenmale hier in Wien ausgeboten sahen. *Cherimolia* ist die in der Farbe unansehnliche Frucht von *Anona cherimolia*, die als *peruvianischer Zimmtapfel* in den Tropen äusserst beliebt und stark verbreitet ist. Er zählt mit *Anona muricata*, *reniformis* und *squammosa* (dem Schuppenapfel) zu dem besten tropischen Obst. Die herzförmige, höchstens faustgrosse Frucht, welche bei Sacher verkauft wurde, war graugrün, hatte in der Form Aehnlichkeit mit einer Pinie und bestand aus länglichen, aussen runden Beeren, die wie Dachziegel dicht übereinander um den Mittelstiel liegen. In jeder Beere ist ein platter dunkler Kern, den ein weisses, sehr saftiges, wie süsser Rahm mit Zimmt schmeckendes Fleisch umgibt, das man aussaugt.

Was die „*Kaki*" *Diospyros costata* und *Mazeli* betrifft, so wird diese japanische Frucht schon ziemlich stark in Europa gebaut. Sie ist jeden Winter regelmässig in Paris im Handel zu haben und wir hatten im December 1885 in Wien Gelegenheit, die frische Frucht, das Stück zu 50 Kreuzer, zu verkosten. Wir finden den Geschmack sehr angenehm, wie überreife Aprikosen, ohne die geringste Herbe, und ist schon deshalb die Cultur der Pflanze angezeigt, weil die Frucht eine ausserordentlich schöne genannt werden muss, die für ein feines Dessert eine ganz köstliche Abwechslung darbietet. Dieser japanische *Dyospiros* gibt in Topf oder Kübel alljährig regelmässig genügend Früchte und bedarf weiter nichts als einer gewöhnlichen schützenden Ueberwinterung, wie man sie allenfalls dem Oleander oder dem Lorbeer gewährt.

Von der Kakifrucht oder *Persimone*, wie sie die Engländer nennen, werden gegenwärtig mehrere schon in Europa erprobte Sorten im Handel angeboten. Die Besten davon sollen sein: *King of the Persimmons*, *Huyakume* und *Nitari*. In England wird in Wilson's Obsthäusern zu Heatherbank, Weybridge, die grösste Zahl dieser köstlichen Früchte cultivirt und wurde davon eine grosse Quantität zu Wintersanfang in South Kensington ausgestellt. Die einem glatten Paradeisapfel ähnliche Frucht wird, sobald sie ganz roth ist, abgenommen, muss aber in der Obstkammer liegen bleiben, bis sie halbdurchsichtig, überreif und teigig wird, wobei sie ihre Herbe verliert und einen angenehmen süssen Geschmack erhält. In diesem Zustande wird sie von den Japanern getrocknet und wie bei uns die Feigen aufbewahrt; sie behalten ihren vollen Geschmack.

In Frankreich ist es besonders der Gutsbesitzer Wiesener in Fontenay-aux-Roses, der die Kaki in grossem Massstabe cultivirt. Er sagt, dass sie nicht nur ausgereift vortreffliche Früchte sind, sondern dass sie auch eine sehr gute Confiture geben. Das Kaki-Gelée ist dunkelorange und erinnert im Geschmack entfernt an Quitten. Es braucht wohl viel Zucker, hat aber dann einen ganz ausgezeichneten, originellen süssen Geschmack ohne jede herbe Beimischung.

Neue Himbeeren. Amerikaner und Engländer, welche den Beerenfrüchten viel mehr Sorgfalt zuwenden als dies auf dem Continente von Europa geschieht, wo diese Früchte noch von wildwachsenden Pflanzen gesammelt werden, bringen immer wieder einige Neuheiten. Davon wird pro 1887 besonders „*First and Best*" als die vorzüglichste ganz neue Himbeere gerühmt. Sie ist viel früher als eine ähnliche, vorigen Jahres eingeführte Varietät und zeichnet sich als ungemein werthvoll durch ihre überreiche Fruchtbarkeit aus. Ihr Geschmack ist köstlich, ihr Aussehen sehr anziehend; es ist die beste, reichtragendste und schönste schwarze Himbeere, die sich im Handel befindet.

Dieser wäre als ebensolche grosse Neuheit *Golden Queen* entgegenzustellen, deren Beschreibung in „Vick's Magazine" gegeben wird und die dies Jahr

in den Handel kommt. Sie soll von der „*Cuthberth*" abstammen und zeichnet sich durch ihre ausserordentliche Härte gegen die Winterkälte aus. Th. Baker, der Präsident der New Jersey Horticultural Society, empfiehlt sie ganz besonders als eine wundervolle Pflanze von starkem, kräftigem Wuchs, deren Triebe sich unter der Fülle der goldgelben, bis 3 Centimeter langen, 2 Centimeter dicken Früchte oft bis zum Boden neigen. Dabei lassen sie sich gut transportiren und werden deshalb auf dem Markte gesucht und gut bezahlt.

Wir fügen hier noch die Notiz hinzu, dass pro 1887 auch wieder eine Hybride zwischen Himbeere und Brombeere angekündiget wird. Sie heisst „*Orange Gem*" und wird von Vertegans als eine sehr schöne gelborange gefärbte Frucht gewöhnlicher Grösse mit Himbeergeschmack und weniger Zumischung des angenehmen Brombeerduftes bezeichnet. Die Pflanze ist hart, starkwüchsig, reich- und frühtragend.

Der essbare Eibisch, im Oriente *Gombo*, im Französischen *Ketmie comestible*, Neugriechisch *Grekika kerata* (griechische Hörnchen), bei den Türken, in Bosnien und der Herzegowina sowie in Triest *Bamieh* genannt, ist die Frucht des zur Familie der *Malvaceen* gehörigen *Hibiscus esculentus L.* Wir sagen nicht zu viel, wenn wir die *Bamieh* für eines der köstlichsten Gemüse erklären, das man kennt. Es ist in Aegypten, in Syrien, Griechenland, der Türkei, in beiden Indien, in Louisiana, den Antillen und ganz Südamerika im täglichen Gebrauche und wird auch an den Küsten um das Mittelmeer herum angebaut und hochgeschätzt. Nach Wien kommt es wenig, aber gerade im verflossenen Spätsommer war eine bedeutende Vermehrung der Zufuhr aus dem Süden zu bemerken.

Bei uns ist die Cultur des „essbaren Eibisch" wegen des ihm ungünstigen Klimas fast ganz unbekannt und wenn wir auch den *Gombo* oder die *Bamieh* wegen seiner geringen Productivität in unseren Gegenden niemals als eine Pflanze für den Gemüsegärtner werden erklären können, so bleibt sie immer als Seltenheit für den Amateur oder den Hofgärtner, der auf die Tafel seiner Herrschaft etwas Neues und Feines bringen will, beachtenswerth. Dabei können wir immerhin auch hinzufügen, dass die *Bamieh* sich gut conserviren und leicht verschicken lassen und wir, wenn es nöthig oder wünschenswerth wäre, aus dem Süden solche in jeder verlangten Quantität beziehen könnten, umsomehr, als der Preis derselben bei den dortigen Cultivateuren ein äusserst billiger genannt werden muss.

Oesterreichische Landleute, welche dieses Gemüse in den annectirten Ländern, in Neuösterreich, kennen gelernt haben, erklären die *Bamieh* als ausgezeichnet. Ist ihr auch deshalb nicht gerade für die Zukunft ein grösserer Erfolg bei uns vorherzusagen, so werden sie doch auf einer feinen Tafel eine ganz willkommene Abwechslung bilden.

Bei uns muss die Aussaat des *Hibiscus esculentus* schon zeitlich im Frühjahre ins Mistbeet geschehen, die Verpflanzung nach einem einmaligen Pikiren in ein leeres Mistbeet in Reihen gemacht werden und die Fenster unter gehöriger Lüftung bis zum Eintritt grösserer Wärme aufgelegt bleiben. Die sich ansetzenden schotenartigen vierkantigen fleischigen Früchte werden dann, so lange sie noch jung und zart blasserbsengrün sind, in der Länge von 10, 12 bis 15 Centimeter abgenommen und wie grüne Bohnen, aber ohne besondere Zugabe irgend eines Gewürzes, zubereitet. Man schreibt dieser Speise ausserordentlich kräftigende Eigenschaften zu. Von einer Varietät werden die halbreifen grünen, erbsenähnlichen Kerne wie Obst roh gegessen und bis gegen den Winter zu beim Nachtisch servirt. Die reifen Samen werden gebrannt und liefern gemahlen ein sehr beliebtes Kaffeesurrogat.

Der Sabaros-Apfel ist als ein interessantes Beispiel der Anpassung einer Pflanze an die örtlichen Verhältnisse anzuführen. Die Insel Ré an der Westküste von Frankreich ist wegen der häufigen Stürme, welche daselbst mit enormer Heftigkeit und überdies sehr häufig auftreten, für Obstproduction äusserst ungünstig veranlagt. Versuche, die seit Hunderten von Jahren dort gemacht wurden, um hochstämmige Obstbäume zu pflanzen, respective Obst zu züchten, scheiterten, weil diese Stürme eben alles zu Boden warfen. Nun muss sich einmal ein Apfel durch besondere Festigkeit seines Stieles, mit welchem er am Baume hing, ausgezeichnet und eben darum die Verwunderung seines Besitzers erregt haben, denn dieser säete die Kerne wieder aus und pflegte die Nachzucht. Von dieser zeichneten sich mehrere der später gewonnenen Früchte wiederum durch ihre Widerstandsfähigkeit aus, welche wieder so verwendet wurden. Genug, diese Sorte, der Sabaros-Apfel, wurde nach und nach der Alleinherrscher auf der Insel Ré und bildet jetzt einen reichen Schatz ihrer Bewohner. Diese Sorte bietet nun auch den heftigsten Stürmen Trotz. Ihre Frucht ist mittelgross, gelb und roth, das Fleisch angenehm weinsäuerlich. Sie hält sich bis in das Frühjahr hinein. Es dürfte sich lohnen, Versuche mit dieser Sorte anzustellen, wenigstens dort, wo die Obstcultur durch starke Luftstörungen in Frage gestellt wird. Es hätte diese Sorte aber auch noch einen zweiten Werth. Wir besitzen eine Reihe Obstsorten, welche gerade dadurch, dass sie locker am Baume haften, von der Hochcultur ausgeschlossen sind. Vielleicht könnten diese durch zweckmässige Befruchtung zur Hochstammzucht geeigneter gemacht werden.

Göppert's Kirsch-Johannisbeere und Vertegans Blue King. Unter den Ribiseln oder Johannisbeeren waren bisher die Farben orange und blau nicht vertreten; heute ist auch diese Lücke ausgefüllt. Schlossgärtner Staniek in Tscheidt kündigt eine orangefarbene, der englische Gärtner Vertegans ein blaufrüchtige an. Staniek nennt seine Varietät „Göppert's Kirsch-Johannisbeere", Vertegans die seinige „*Blue King*" (blauer König). Unser englischer College bedient sich in der Anpreisung seiner Züchtung so überschwenglicher Ausdrücke, dass wir zufrieden sein werden, wenn nur die Hälfte davon der Wirklichkeit entspricht.

Englische Haselnüsse. Unter den Haselnüssen sind schon lange die Sämlinge aus Webb's Culturen in Kalkot in der Grafschaft Kent in England berühmt, jedoch noch sehr wenig verbreitet; einige davon sogar erst jetzt in die Gärtnereien eingeführt. Es sind dies *Webb's Preis-Nuss*, *Webb's Kaiser Napoleons-Nuss* (identisch mit *Emperor-Cobnut*), *Webb's New Cob Daveana*, *Webb's Princess Royale*, *Webb's Garibaldi*, *Webb's Herzog von Edinburg* und *Webb's Herzogin von Edinburg*; wozu als allerneueste, eben erschienene, die riesigen *The Shah* und *Canonball* (Kanonenkugel) kommen. Mehrere davon werden jetzt von der Firma J. L. Schiebler & Sohn in Celle, Hannover, welche den englischen Haselnusssorten überhaupt viel Aufmerksamkeit zuwendet, vermehrt und verbreitet.

Literatur.

I. Recensionen.

Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere der Nutzpflanzen, bearbeitet unter Mitwirkung zahlreicher hervorragender Fachgelehrten von A. Engler und K. Prantl. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann. Erste Lieferung. 93 kr.

Von Seite der Verlagsbuchhandlung wurde der Prospect für dieses Werk versendet, welches nach den gegebenen kurzen Mittheilungen als ein in jeder Hinsicht grossartig angelegtes Unternehmen bezeichnet werden muss. Nicht weniger als 36 Mitarbeiter, meist Botaniker von altbewährter Tüchtigkeit, theilten unter sich das vorhandene riesige Material und jeder der einzelnen Herren leistet an und für sich die Bürgschaft, dass die selbstgewählte Familie sorgfältigst beschrieben und bearbeitet werden wird.

Mit grosser Spannung sahen wir deshalb dem Erscheinen des ersten Heftes entgegen und müssen, nachdem uns dieses zugekommen ist, offen das Geständniss ablegen, dass alle unsere Erwartungen durch den Inhalt desselben mehr als übertroffen wurden. Das erste Heft enthält den Anfang der Bearbeitung über die Familie der Palmen von O. Drude. Zahlreiche prächtige Illustrationen erläutern den gediegenen Text. Wir lernen darin die verschiedenen Entwickelungsstadien der Palmen vom Samenkorn bis zum mächtigen Baume kennen, ebenso deren geographische Verbreitung, deren gegenseitige verwandtschaftliche Beziehungen, deren Werth zum menschlichen Haushalte, sowie deren systematische Eintheilung.

Wie sich mit vollem Rechte erwarten lässt, werden auch die folgenden Lieferungen sich durch ihren gediegenen Inhalt in gleicher Weise auszeichnen; wir können somit nicht umhin, dem mühevollen Unternehmen unsere wärmsten Sympathien entgegenzubringen und bemerken nur noch, dass, nach dem Probehefte zu schliessen, die „Natürlichen Pflanzenfamilien" ungeachtet ihrer rein wissenschaftlichen Tendenz auch für ein grösseres Publicum, für botanisch vorgebildete Gärtner, Land- und Forstwirthe etc. in gemeinfasslicher Form eine reiche Fülle des Anregenden und Belehrenden enthalten dürften.

Der Schulgarten. Pläne mit erläuterndem Text. Preisgekrönte Arbeiten, herausgegeben vom schweizerischen landwirthschaftlichen Verein. (134 S. und 4 Pläne in Farbendruck.) Zürich, Hofer & Burger. fl. 2.17.

Die Frage der Schulgärten ist in der Schweiz noch neu, während in einigen anderen Ländern, z. B. Schweden, Norwegen, Preussen, Oesterreich u. a., schon seit längerer Zeit solche in grosser Anzahl bestehen: in Schweden schon 1880 über 2000, Oesterreich 1885 in 17 Provinzen 7769. Die vorliegende Arbeit ist werthvoll für Schulbehörden und Alle, die sich für das Erziehungswesen interessiren: Lehrer, Gärtner, Architekten und überhaupt Gartenbesitzer. Der schweizerische landwirthschaftliche Verein bezweckt mit dieser Publication Anregung zu geben zur Errichtung von Schulgärten, welche der Jugend als Uebungsfeld dienen und alle die Vortheile bieten sollen, welche aus dem Verkehr mit der Natur erwachsen: Erweiterung des Naturwissens, Erwerbung einiger Geschicklichkeit für den späteren Beruf oder für eine edle Liebhaberei, Förderung der Gesundheit. Das Buch ist, der leichteren Verbreitung wegen, sehr billig, dabei aber so elegant ausgestattet, dass es ein Vergnügen ist, es in die Hand zu nehmen. Die Pläne sind in lebhaften Farben auf starkes Papier gedruckt und so schön ausgeführt, dass sie das Auge nicht im Geringsten ermüden.

Bibliothek der gesammten Naturwissenschaften. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Dr. Otto Dammer, Stuttgart, Verlag von Otto Weisert. Lieferung 1 u. 2 à 62 kr.

Die uns vorliegenden zwei Lieferungen enthalten zusammen 136 Seiten Text mit 30 Abbildungen im Text und drei in Farben gedruckte Extratafeln. Gegenstand der Behandlung ist die Physiologie des Menschen, das ist die Lehre von den Lebenserscheinungen, von der Thätigkeit des Gehirns, der Nerven, des Blutes, der Lunge u. s. w. Sehr gut ist die Schilderung der Experimente, durch welche eben jene Vorgänge beobachtet, gemessen und verglichen werden. Der Anfang ist vielversprechend und lässt ein Werk erwarten, welches für sich allein eine kleine Familienbibliothek vorstellen wird.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Beissner, L., Der Strassengärtner. Gründliche Unterweisung zur Auswahl, Zucht und Pflanzung der für Strassen und öffentliche Plätze in Deutschland geeigneten Nutz- und Zierbäume. Mit Abbildgn. Berlin. fl. 1.86.

Brinkmeier, Ed., Die Zwiebelzierpflanzen und die wichtigsten und beliebtesten zwiebelähnlichen und Knollenpflanzen. Praktische Anleitung zu ihrer Kenntniss, ihrer Anzucht, Cultur im Freien und im Hause und zum Treiben derselben. Mit Abbildgn. Ilmenau. fl. 1.86.

Schmidlin's Gartenbuch. Praktische Anleitung zur Anlage und Bestellung von Haus- und Wirthschaftsgärten, nebst Beschreibung und Culturanweisung der hierzu tauglichsten Bäume, Sträucher, Blumen und Nutzpflanzen. 4. Aufl., vollständig neu bearbeitet von Th. Nietner und Th. Rümpler. Mit 751 Holzschn. und 9 farb. Gartenplänen. (In 15 Lfgn.) 1. Lfg. Berlin. fl. —.37.

Wesselhöft, Johs., Vollständiger immerwährender Gartenkalender für Zier- und Gemüsegärtnerei, Obst- und Weincultur. Nebst einer kurzen Anleitung zum Treiben der Blumenzwiebeln, besonders der Hyacinthen. 2. Auflage. Langensalza. Geb. fl. —.93.

Mittheilungen und Correspondenzen.

K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Bei Gelegenheit der diesjährigen Frühjahrsausstellung gelangt auch die vom Herrn Regierungsrath Dr. Ritter von Mitscha gestiftete Prämie von 40 Gulden in Gold zur Vertheilung, zu Gunsten eines durch langjährige Dienste, Fleiss und Geschicklichkeit sich auszeichnenden Gärtnergehilfen. Bewerber um diesen Preis wollen ihre Gesuche bis 15. April d. J. an die Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft richten.

Gärtnerschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Aus Anlass des Schlusses des diesjährigen Lehrcurses fand in Anwesenheit des Herrn Sectionsrathes Arthur Freiherr von Hohenbruck als Vertreter des hohen k. k. Ackerbauministeriums die feierliche Prämienvertheilung an sechs der vorzüglichsten Schüler durch Se. Erlaucht Herrn Grafen Johann von Harrach als Präsident der Gesellschaft statt.

Diesem feierlichen Acte folgte ein sehr interessanter Vortrag des Herrn Architekten Lothar Abel „Ueber die Gärten unserer Landgüter", welchen wir nächstens im Auszuge unseren geehrten Lesern bringen werden

Gartenbau-Ausstellung Dresden 1887. (Auszug aus dem Berichte des Preisausschusses.) Die Preisrichter, deren 98 erforderlich sind, werden in 14 Sectionen getheilt. Der Werth der von der Ausstellungs-Commission ausgesetzten Preise beträgt 13.000 Mark. Die Ausstellungs-Medaillen werden auf

der Vorderseite das Bildniss des Königs von Sachsen und auf der Rückseite die Worte „Internationale Gartenbau-Ausstellung" tragen. Der Ehrenpreis des Kaisers von Deutschland, eine Porzellanvase, ist bestimmt für die hervorragendste Leistung einer Baumschule auf dem Gebiete der Obstbaumzucht. Ausserdem sind Ehrenpreise ausgesetzt von Sr. Majestät dem Kaiser von Oesterreich (eine aus Schmiedeisen kunstvoll ausgeführte Stockuhr), von dem König von Württemberg, Prinz Wilhelm von Preussen, von den Regierungen von Preussen, Weimar, Gotha u. s. w., von den Gartenbauvereinen in Berlin, Frankfurt, Leipzig, Dresden etc.

Niederösterreichischer Gärtnerunterstützungsverein. In der Sitzung vom 20. Februar 1887 wurde Herr David Schwarzrock zum Präsidenten und die Herren Wichan in Baden zum Präsidenten-Stellvertreter, Watzek in Maria-Enzersdorf zum Cassa-Verwalter, Hotzel in Mödling zum Schriftführer gewählt. Da der Verein jetzt über das statutengemäss erforderliche Vermögen von 5000 fl. verfügt, befindet sich der Ausschuss zum erstenmale in der glücklichen Lage, Unterstützungen verleihen zu können und erkennt solche — in der Höhe von 80 fl. — einem arbeitsunfähigen Gärtner und im Betrage von je 50 fl. zwei bedürftigen Gärtnerwitwen zu.

Der Gartenbau-Congress in Paris. Wie bereits mitgetheilt, inscenirt die Société nationale d'Horticulture de France im Monate Mai gleich den Vorjahren einen Congress. Nach dem heute vorliegenden Programme wird dieser Congress am 26. Mai l. J. eröffnet und der Versammlung 42 Fragen zur Verhandlung vorgelegt; die Beschlüsse über dieselben werden um so werthvoller, als diese Fragen hauptsächlich Gegenstände von allgemeinem Interesse berühren.

Das hohe k. k. Obersthofmeisteramt hat dem k. k. Hofgärtner Vesely die Bewilligung ertheilt, dass er das Verzeichniss der „Flora austriaca" im k. k. Belvedere in Druck legen könne, behufs eines Austausches mit ähnlichen Instituten.

Das Garten-Etablissement Rudolf Abel & Cie. in Hietzing wurde von Herrn Ritter von Obentraut käuflich erworben und wird unter derselben Firma weiter geführt.

Marshall Wilder. Am 16. December 1886 verschied im 88. Jahre ein Mann, dessen Name mit der Geschichte des Gartenbaues, namentlich der Pomologie Amerikas, auf immerdar verknüpft ist. Marshall Wilder, geboren 1798, befasste sich bis 1853 mit verschiedenen Unternehmungen und Handelsgeschäften, die mit Landwirthschaft und Gartenbau in enger Beziehung standen, da sie alle darauf abzielten, den Naturproducten Amerikas den Weltmarkt zu erobern und dadurch deren Production zu heben.

Von 1853 an begann er sein väterliches Gut neu zu bearbeiten, fügte grosse Ländereien hinzu, baute eine Anzahl schöner Glashäuser und etablirte eine Gärtnerei, in welcher landwirthschaftliche und pomologische Experimente mit Erfolg ausgeführt wurden.

Insbesondere war es die Aepfel- und Birnencultur, der er in solcher Weise oblag, dass er durch viele Jahre die Märkte von Boston und New-York mit diesem Obste beherrschte. Seine Auswahl und Beschreibung der besten Sorten wurde in ganz Amerika als Normalsortiment anerkannt und erhob ihn zum Range des ersten Agriculturisten und Pomologen. Seine Ansichten und Culturmethoden wurden in Amerika und England als mustergiltig angesehen. Er war der eigentliche Gründer des heute so grossartig dastehenden Obstbaues von Nordamerika, des riesigen Apfelexportes nach Europa in den letzten Jahren.

Schon 1830 hatte er die Massachusetts Horticultural Society gegründet, die angesehenste ganz Amerikas, und war von 1840 bis 1849 ihr Präsident; dann später einer der Gründer der jenseits des Oceans über alle Ge-

genden ausgebreiteten „American pomological Society" und mit Ausnahme eines Jahres ebenfalls ununterbrochen ihr Präsident; ebenso der United States Agricultural Society von 1852 bis 1858 und von 1869 auch der New-England historic genealogic Society.

Er errichtete 1852 das Staatsamt für Agricultur und ein Etablissement für landwirthschaftlichen Unterricht.

1841 wurde er Staatssenator und 1850 Präsident des Senates. Dabei hat Wilder auch viele Beschreibungen von Früchten geliefert, die alle unter seiner eigenen Leitung gezogen wurden.

1883 feierte er am 22. September und mit ihm die vielen genannten Gesellschaften und die angesehensten Männer des Landes seinen 85. Geburtstag mit einem Blumenfeste.

Der zu seinem Begräbnisse gespendete Blumenschmuck war, ungeachtet dessen, dass die Familie sich solchen verbeten hatte, beträchtlich.

In der Front war ein riesiger Schild aus Epheublättern mit Knoten von Callalilien und einem Kranz von Camellien. Darauf befanden sich die Initialen „A. & H. A. Co.", „P. C." und das Datum der Organisation der Compagnie 1638, sodann der von Wilder's Vorsitz 1856. Sodann war ein Kreuz und eine Krone da; das Kreuz von Rosen, Nelken etc., die Krone von Camellien, Rosen und Stevia von den Bostoner Freimaurer-Tempelrittern. Ein grosser Strauss von Orchideen von der New-Yorker Gartenbaugesellschaft; ein Strauss der verschiedenartigsten Chrysanthemum von deren Secretär John Thorpe und ein Kreuz von Epheu und Camellia von den Angestellten dieser Gesellschaft. Die Gabe der Massachusetts-Gartenbaugesellschaft hatte die Form einer Sichel von Frauenhaarfarnkraut (Adianthum), Veilchen und Maiglöckchen mit einem Griff von rothen Nelken und Narcissen. Dies und ein Bund Weizen wurde auf dem Castrum Doloris in der Kirche aufgestellt.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 20. Februar bis 20. März 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 20 Wagen, Gemüse 2700 Wagen, Erdäpfel 500 Wagen.

Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Aepfel:					
— Reinette	p. K.	fl.	—.35	bis	—.45
—Maschansk., Grazer	p. K.		—.14	„	—.20
— Tiroler	p. 100 St.	fl.	8.—	„	12.—
„	p. K.	fl.	—.25	„	—.45
— Koch-	„ „	„	—.15	„	—.25
Birnen:					
— Spinacarpi	„ „	„	—.50	„	—.60
Weintrauben	„ „	„	1.40	„	2.—

Preise bei Cirio.

Aepfel: Weisser Calvill, franz.	p. St.	fl.	1.50		
Tiroler Rosmarin	„ „	„	—.15		
Birnen:					
— Doyenné franz.	p. St.		fl.	1.50	
— Citronen ital.	„ „		„	—.20	
— Spinacarpi	p. K.	fl.	—.60	„	—.70
Weintrauben franz. frische	p. Kistchen (1 K.)		fl.	5.—	
— Malaga	p. K.			1.80	
Orangen	p. St.		—.06	bis „	—.10
„ Jaffa	„ „			„	—.08
Mandarinen, ital.	„ „			„	—.10
Citronen	„ „			„	—.2½
Datteln	p. K.			„	1.60
Krachmandeln				„	1.60

Gemüse:

Kohl	p. 30 St.	fl.	—.30	bis	1.20
„ blauer	„ „	„	—.20	„	—.80
Kraut	„ „	„	2.—	„	5.—
„ rothes	„ „	„	2.—	„	6.—
Kohlrüben	„ „	„	—.20	„	—.70
„ heurige	„ „	„	6.—	„	14.—
Blumenkohl, ital.	„ „	„	3.20	„	5.—
Spargelkohl, „	„ „	„	2.70	„	3.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.54	„	—.66
Kohlpflanzen	p. K.	fl.	—.20	bis	—.26
Spinat	„	„	—.30	„	—.50
Sauerampfer	„	„	—.44	„	—.56
Brunnenkresse	„	„	—.60	„	—.68
Feld-Salat	„	„	1.—	„	2.10
Häuptel-Salat franz.	p. St.	„	—.14	„	—.16
„ hiesiger	p. 30 St.	fl.	—.60	fl.	2.—
Bindsalat	p. 30 St.	fl.	—.50	bis	1.50
Gekrauster	„ „	„	—.60	„	3.—

Gekrauster ital.	p. K.	fl.	—.40	bis	—.65
Cichorien-	30 St.	„	—.25	„	—.40
Löwenzahn	p. K.	„	—.70	„	—.86
Spargel	p. Bund	„	2.—	„	3.50
„ Einsch.	„	„	—.30	„	—.80
Artischocken, ital.	p. St.	„	—.15	„	—.16
Schwarzwurzel	p. 30 St.	„	—.25	„	—.80
Rettig, kleiner heuriger	10—20 St.	fl.	—.10		
„ schwarzer	4—12	„	„	—.10	
Rüben, weisse	5—30	„	„	—.10	
„ gelbe	6—30	„	„	—.10	
„ Gold-	4—40 St.	„	—.10		
„ rothe	p. 20 St.	fl.	—.15	bis fl.	—.60
Sellerie	„ 30 „	„	—.60	„	„ 2.40
Petersilie	5—30 St.	fl.	—.10		
Porrée	15—30 „	„	—.10		
Schnittlauch	20 Büsch.	„	—.10		
Petersilie	20 Büsch.	„	—.10		
Bertram	5 „	„	—.10		
Dillenkraut	4—5 „	„	—.10		
Kuttelkraut	30—40 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.50	„	—.80

Suppenkräutel	p. K.	fl.	—.70	bis	1.10
Kren	p. 100 St.	„	4.—	„	20.—
Zwiebel, weiss	p. 100 K.			fl.	8.—
„ roth	„ „ „	„	6.—	bis	7.—
Knoblauch	„ „ „			fl.	23.—
Erdäpfel	„ „ „	„	4.—	bis	4.50
Kipfel —	„ „ „	„	6.—	„	7.—
Erdäpfel, ital.	p. K.	„	15.—	„	18.—
Preise bei Cirio.					
Cardon, ital.			p. St.	fl.	1.50
Artischocken, franz.	p. St.			„	—.60
„ ital.	„ „			„	—.15
Carviol, ital.	„ „			„	—.15
Häuptel-Salat, franz.			p. St.	„	—.15
„ ital.			„ „	„	—.10
— Romain, franz			„ „	„	1.—
— Cichorien- ital.			p. K.	„	—.80
— Gekrauster, ital.			„ „	„	—.60
Schwarzwurzeln, franz.	p. Bd. (2 K.)			„	1.20
Erdäpfel aus Malta			„ „	„	—.20
— Kipfel aus Algier			„ „	„	1.20
Trüffel, franz.			„ „	„	15.—

Berichte und Kataloge.

Wilhelm Gillemot in Budapest. Beschreibender Rosenkatalog 1887.

E. Herzog in Reudnitz-Leipzig, Specialmaschinen zur Obst- und Gemüseverwerthung.

Ed. Pynaert-Van Geert in Gent, Belgien. Generalkatalog.

F. W. Niemetz, Kunst- und Handelsgärtnerei in Temesvar (Banat). Hauptverzeichniss über Rosen, Baumschulenartikel etc.

Pomologisches Institut in Reutlingen. Geräthe für Gartencultur und Obstverwerthung.

Soupert & Notting in Luxemburg. Neueste Rosen (*Erzherzogin Maria Immaculata, American Beauty, Her Majesty, The Bright* u. a.).

Christoph Steinpöck in Scheibmühl-Traisen. Alpenpflanzen. (Bestellungen auf Edelweiss-, Helleborus- und Cyclamensamen werden im Frühjahr erbeten.)

Personalnachrichten.

Herr Gustav Sennholz wurde vom Gemeinderathe der Stadt Wien definitiv zum Stadtgärtner ernannt.

Josef Ehrlich, k. k. Parkgärtner im Prater, wurde zum wirklichen Mitglied der kaiserlich russischen Gartenbau-Gesellschaft in St. Petersburg ernannt.

Dr. Paul Ascherson, Professor der Botanik an der Berliner Universität, wurde dem Vernehmen nach vom Khedive von Aegypten berufen, das geplante Werk über die Flora des Pharaonenreiches herzustellen.

Gestorben: Madame Le Grelle D'Hanis, die allgemein bekannte Pflanzenfreundin zu Berchem bei Antwerpen, im Alter von 69 Jahren.

Dr. August Wilhelm Eichler, o. ö. Professor an der Universität und Director des königlichen botanischen Museums zu Berlin, starb im kräftigsten Mannesalter von 48 Jahren am 2. März 1887. Er ist berühmt durch die der Vollendung nahe „Flora brasiliensis" und das unter dem bescheidenen Titel „Blüthendiagramme" erschienene Werk über die Morphologie der Phanerogamen. Kurze Zeit war der Verstorbene auch in Oesterreich als Director des botanischen Gartens am Johanneum thätig.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. Mai 1887. 5. Heft.

Ueber Befruchtung und Anzucht der Anthurien.

Von **Mastner.**

I. Die Befruchtung.

Ich habe Manches gehört und gelesen über die reichhaltige Familie der Aroideen, aber meines Erachtens ist man in den meisten Fällen noch immer so ziemlich im Unklaren darüber, in welchem Stadium der Blüthe die Befruchtung stattfindet. Wenn jemand einmal mit dem Haarpinsel hingetupft hat und in einer Zeit darauf der Samenkolben wirklich angeschwollen zu sein scheint, wird er geneigt sein sich zu rühmen: „Ich habe ein Anthurium befruchtet und das hat angenommen." Man sieht schon im Vorhinein die Silbernerven des Blattes und die colossale Blüthe in Lackroth, wartet man aber die Zeit der Entwickelung ab, dann sieht man sich in seinen Erwartungen getäuscht.

Ich will damit nicht sagen, dass eine Unmöglichkeit oder gar so Unergründliches vorhanden wäre, etwas zu erzielen; man hat wohl schon verschiedene gute Resultate erzielt, wie z. B. das schöne *Anthurium Ferrierense, roseum, Prochaskyanum*, selbst die neuere Hybride *Leodense* etc. etc.

Ich erlaube mir hier meine Beobachtungen zu besprechen, die ich bei den Anthurien gemacht habe. Im Jahre 1873 sah ich zum erstenmal das *Anthurium crystallinum* und dieser Moment bleibt mir unvergesslich. Es ist auch wohl bis heute noch das schönste der bunten Anthurien, wenn es gut und üppig cultivirt wird; ich erhielt die Pflanzen dasselbe Jahr von der Firma Rudolf Abel & Comp. und begann sofort meine Befruchtungen. Die Pflanzen waren zu schwach, jung und meine Bemühungen blieben resultatlos; das zweite Jahr erhielt ich ein wenig Samen, bis dahin aber blieb ich doch unermüdet; ich nahm stets den Blüthenstaub des *An. crystallinum* zum Uebertragen auf die *Anth. magnificum* und *leuconeurum*, jedoch ohne Erfolg; erst das dritte Jahr erntete ich Samen von *crystallinum* und *magnificum*.

Es wird allgemein angenommen, dass die Morgenstunde zur künstlichen Befruchtung die geeignetste sei; bei den Anthurien habe ich jedoch zu verschiedenen Zeiten eine Befruchtung mit gutem Erfolge vollzogen. Ich setzte die künstliche Befruchtung seit dem erwähnten Jahre fort und habe seitdem viele Hunderte Sämlinge erzielt. Eine Hauptbedingung beim Befruchten ist meiner Erfahrung nach ein sehr wachsames Auge und unverdrossene Geduld. Nicht nur der Tag, sondern auch die Nacht ist zum Befruchten der Anthurien geeignet. Ich habe einige Blüthen nur bei Nacht mit sehr gutem Resultate befruchtet. Während der Wintermonate ist es erforderlich,

sehr wachsam zu sein, da bekanntlich die Entfaltung der Blüthe längere Zeit bedarf und die Narbe bei jeder Blume viel länger geschlossen bleibt als in den Sommermonaten. Die wichtigsten Punkte bei der Befruchtung sind: I. Nicht zu junge Pflanzen als Mutter zu wählen (gut cultivirte, drei- bis vierjährige Pflanzen kann man verwenden); II. stets, wo möglich mit bewaffnetem Auge, zu verschiedenen Stunden nachsehen, ob sich das Stigma zur Aufnahme als geeignet erweist. Es kommt vor, dass man einige Tage den Liebling umsonst beobachtet, die Narbe bleibt geschlossen, namentlich wenn das Haus zu trocken ist. Der eigene Pollen lauert und droht selber die Befruchtung vorzunehmen; man muss immer früher die Staubbeutel entfernen, bevor sie sich zum Zerspringen entfalten. Wenn das einmal versäumt ist und die Narbe mit eigenen Pollen befruchtet wurde, ehe sie sich geöffnet hat, dann ist es rathsam, mit einem feinen, feuchten Schwamme den Pollenstaub rein abzuwaschen. III. Es ist nicht immer genügend, einen Kolben nur einmal zu befruchten, sondern mehrmals, sogar täglich während einiger Tage, wenn man sich eines durch längere Zeit aufbewahrten oder weitverwandten Blüthenstaubes bedient. Mit acht Monate alten Pollen waren die Resultate noch immer befriedigend (der Pollen wurde hermetisch in Flaschen verschlossen).

Es wird sehr häufig ein grosser Fehler dadurch begangen, dass man unreifen Samenstaub zum Befruchten benützt, den man meistens von zu jungen und schwachen Pflanzen nimmt. Ehe man zur Befruchtung schreitet, soll immer der Pollen genau untersucht werden, ob der Samenstaub genügend ausgereift ist. Zerfällt derselbe nach Berühren des Staubbeutels in einzelne, gleichmässige, gut ausgebildete Körnchen, so ist, nach meiner Beobachtung, die Fähigkeit und Reifezeit des Samenstaubes vorhanden und der richtige Moment, denselben auf die sich gut geöffnete Narbe mittelst feinem Haarpinsel zu übertragen. Die Narbe, welche vor Eröffnen eine mässig klebrige Substanz ausschwitzt, gibt das Zeichen ihrer Fähigkeit und Annahme zur Befruchtung. (Das Bestreichen der Spadix mit Honig finde ich überflüssig, da die Narbe von sich selbst, wie schon erwähnt, eine klebrige Masse ausschwitzt, woran der Staub sich festhält.)

Kreuzungen: als Mutter *crystall.* wurden die Sämlinge stets mit gewählten Blättern, gekrümmtem Stiele, ohne schöne Haltung;

als Mutter *magnific.* × *crystall.*, bessere Haltung, runde Stiele, grosse Blätter, gut gezeichnet;

als Mutter *regale* × *crystall.*, dunkelgrüne, fast schwarze Blätter, jedoch matte und schmale Nerven, auch stahlgrün mit gelblichen Nerven;

als Mutter *leuconeurum* × *crystall.*, runde Blätter, bereits zu drei Viertel des Blattes mattweiss, regelmässige Haltung.

Anth. ochrantum × *crystall.*, lichtgrün mit metallischem Glanze, ohne Nervenzeichnung, die Blattlappen in der Form wie *regale,* jedoch etwas grösser, zuweilen übereinander wachsend. Alle hier angeführten Sorten nehmen die Befruchtung der *Scherzer., Andreanum, Ferrierense* nicht an.

Anth. Andreanum × *Williamsi, Scherzerianum, ornatum* haben angenommen.

Die besten Resultate liefern *Ferrierense* mit *Andreanum* und *ornatum*, deren Spatha ist gross, in der Form des *Andreanum*, Spadix mit dunkelrosa bis orange Spitzen.

NB. Die Stammsorten, *Andreanum*, mit eigenem Pollen befruchtet, liefert nur die reine Sorte *Andreanum*, wogegen *Ferrierense*, mit eigenem Pollen befruchtet, verschiedenfarbige Sorten liefert, sowie auch die Hybriden von *cryst., leuc., regale, ochrantum* verschiedene Charaktere liefern, wenn sie mit eigenem Pollen befruchtet werden.

Meine letzten Befruchtungen, die ich vor zwei Jahren vornahm, waren erfolgreich. Ich habe im Mai-Juni 1884 einen Kolben der *Ferrierense* befruchtet mit *Veitchi*, *Andreanum* und *Harrisi pulchrum*. Zu meiner Ueberraschung finde ich alle Charaktere in der Blüthe sowie im Habitus.

In der Form des Andreanum sind bis jetzt folgende Farben: gelbliche Spatha, braunlackroth mit gelber Spadix, lachsroth mit gelb und rosa Spadix, zinnoberroth mit gelb und violett var. Spadix, in mehreren Rosafarben bis in das lichteste Rosa, weiss mit dunkelkarmin Spadix;

in der Form Ferrierense, Spatha schneeweiss, Spadix dieselbe Färbung wie bei *Harrisi pulchrum*, das leuchtendste Karmin, in mehreren Abstufungen von Roth und Rosa, mit gelb und rosa violettem Spadix;

Blattform Veitchi. Spatha weiss, Spadix weiss mit gelb. Blatt wie das *Anth. Leodense*.

Bei allen hier angeführten Hybriden tritt die Blattform verschieden auf, *Veitchi* Form mit breiten Lappen, herzförmig mit zusammenlaufenden Nerven, mit röthlichen und weisslichen Nerven, sogar wird das Weisse wie bei *Leuconeurum* bemerkbar.

II. Die Anzucht.

Es gibt unter der reichen Familie der *Aroideen* die grossartigsten Blattformen mit den herrlichsten Colorits der tropischen Vegetation, die bis an das Wunderbare grenzen, keine dankbarere Gattung als *Anthurium*.

Die prachtvoll gefärbten Blüthen, sowie die schönen Blätter in allen möglichen Formen von lanzettförmig, herzförmig, dreilappig bis in das Eichenblättrige, greifen vom lichtesten Seidengrün bis in das fast schwarzgrüne mit Silbernerven gezeichnet ein. Den Werth der *Anthurium* finde ich überflüssig weiter zu besprechen, da ein Jeder, sei es Laie oder Fachmann, die Verwendung gewiss selbst zu beurtheilen weiss. Nur muss ich doch mit Bedauern bemerken, dass man namentlich den schönblühenden *Anthurien* bis dato weniger Aufmerksamkeit schenkte, als sie es verdienen; in jeder, selbst der kleinsten Gärtnerei kann man sich an den schönblühenden *Anthurien* erfreuen, wenn sie richtig behandelt werden. Beispielsweise brauchte das erste der schönblühenden *Anthurien*, das *A. Scherzerianum* (*Schott.*) Jahrzehnte, bis es bekannt wurde, und noch heute ist es nur in den besseren Gärtnereien zu finden.

Die Cultur und Vermehrung unter den bis jetzt bekannten Arten und Abarten (nahezu 140 Sorten) ist im Allgemeinen eine leichte. Mit kurzen Worten will ich Einiges besprechen, was vielleicht für Jemanden, der sich

für die *Anthurien* interessirt, dienlich sein könnte.

Bekanntlich machen die meisten *Anthurien* Luftwurzeln, wo man zur besten Vegetationszeit die Köpfe mit Wurzeln abschneidet und in Töpfe einsetzt und auf eine Zeit in geschlossenen Raum, bis sie etwas einwurzeln, unterbringt; einige lassen sich durch Zertheilen ebensogut vermehren. Die Erde soll stets durchlässig, poröse, die Töpfe gut drainirt sein.

Samen, die bei den *Anthurien* je nach der Sorte und Stärke der gesunden Exemplare, reifen schon nach zwei Monaten, aber auch bis acht Monate und darüber. Der Same darf nie früher abgenommen werden, als bis er sich von selbst von der *Spadix* trennt. Man reinigt ihn von den fleischigen Hüllen, muss aber sehr vorsichtig sein, um die zarten Keime nicht zu verletzen, da diese schon in der fleischigen Hülle zum Vorschein kommen. In kleine Töpfe, die mit reinen Scherben oder Ziegelstücken über die Hälfte gefüllt und mit einer schwachen Sandlage bedeckt werden müssen, kommt reines frisches grob geschnittenes Sphagnum beiläufig 3 Centimeter unter dem Rande des Topfes etwas angedrückt, darauf wird der Same nicht gar zu dicht gelegt und mit einer 2 Centimeter dicken Lage Sphagnum belegt. Im Vermehrungshause in einen sogenannten Dunstkasten mit 18 Grad R. Bodenwärme eingesenkt, keimen sie bei regelmässiger Feuchtigkeit in einigen Tagen; verfügt man über keinen Kasten, so genügt es auch die Töpfe blos mit Glasscheiben zu decken, jedoch darf das Glas nicht direct an das Moos zu liegen kommen, sonst würde es durch die Schweisstropfen zu nass und die mangelhaft ausgebildeten Körner verfaulen. Es ist nicht rathsam, über 20 Grad R. die Bodenwärme zu halten, auch das Lüften darf nicht übersehen werden, speciell wo man die Töpfe mit Glasscheiben bedecken muss. Wie schon erwähnt, in einigen Tagen erscheinen die Wurzeln zugleich mit einem Blatt, hat die Wurzel 5 Millimeter Länge erreicht, müssen sie pikirt werden, man wähle flache Töpfe, die ebenfalls so drainirt werden müssen wie zum Anbauen, nur mit dem Unterschiede, dass statt der Sandlage eine Sphagnumlage kommt und bis an den Rand mit folgender Erde angefüllt wird: zwei Theile grobe Heideerde, ein Theil grobe Moorerde, ein Theil Holzkohle gut zusammengemischt. Von nun an muss für eine warme Luft gesorgt werden, am sichersten ist, wenn man sich einen kleinen, 24 Centimeter hohen Glaskasten herrichtet und über die Heizung, in einem niederen Hause der Vermehrung nicht weit vom Glase aufstellt und in folgender Weise einrichtet: 6 Centimeter reingewaschene Scherben, 10 Centimeter Sphagnum fest durchgiessen und sonach die pikirten Pflanzen bis an den Rand des Topfes einsenken. Die Bodenwärme darf 18 Grad R. nicht übersteigen, auch die nöthige Feuchtigkeit darf nicht fehlen, folglich von Zeit zu Zeit die ganze Unterlage fest durchgiessen. Man findet sehr oft ähnliche Kästchen in den Vermehrungshäusern, die man eher Schnecken oder Tripskästchen nennen kann, entweder wird das Moos mit der Schneckenbrut hineingebracht, oder

die ganze Unterlage so trocken gehalten, dass der Trips entstehen muss. Der gefährlichste Feind der *Anthurien* ist der Trips, man findet oft die jungen Blättchen halb zusammengerollt, rostig, und kennt die Ursache nicht, untersucht man aber näher, findet man den ganz kleinen, kaum sichtbaren gelben Trips, der die ganze Entwickelung total ruinirt. Um von den Schnecken los zu werden, wird das Sphagnum in warmes Wasser mit 35 bis 40 Grad R. eingetaucht und gut ausgedrückt. Es ist erforderlich, die pikirten Pflanzen täglich leicht, jedoch vorsichtig zu überbrausen; überflüssige Nässe, sowie Niederschlag vertragen sie nicht. Auch das Schattiren darf nicht übersehen werden; sind die Pflanzen mit zwei Blättchen herangewachsen, so werden sie in der schon erwähnten Erdenmischung in 3 Centimeter breite Töpfe eingesetzt und wieder unter Glas im Kasten gehalten, jedoch täglich etwas gelüftet; sind sie durchgewurzelt und fangen an Luftwurzel zu schlagen, dann werden sie nach Bedarf in grössere Töpfe verpflanzt und die Fenster abgehoben. Die schnellste Cultur ist folgende: In ein niedriges Haus mit etwas Bodenwärme wird auf die vordere Seite des Parapettes eine schwache Lage Scherben oder Ziegelstücke aufgetragen, hernach folgende Erdarten gut durchgemischt und 12 Centimeter dick darauf gebracht: 2 Theile ganz grobe faserige Heideerde, 1 Theil grobe Moorerde, 1 Theil Holzkohle, 1 Theil Ziegelstücke, 1 Theil poröser Torf (von letztgenanntem in nussgrossen Stücken). Die jungen Pflanzen werden nur so tief wie sie in den Töpfen standen eingesetzt und leicht überbraust; schattirt bei stets feuchter Luft, jedoch nicht zu nass gehalten. Sie werden in kurzer Zeit starke Luftwurzeln bilden; ist das Wurzelvermögen der Art auf der Oberfläche ausgebreitet, so wird die ganze Oberfläche, respective die Wurzeln beiläufig 4 Centimeter hoch mit oberwähnter Erde bedeckt, öfters gelockert. Regelmässiges Durchgiessen und Spritzen wird ermöglichen, dass das Bedecken nach einer Zeit wiederholt werden muss.

Auch ein schwacher Düngerguss wird sich stets gut bewähren. In den heissen Sommermonaten Früh oder Abends ist es sehr vortheilhaft etwas zu lüften. Kann man solche Pflanzen über ein Jahr im Grunde lassen, blühen sie schon das zweite Jahr sicher und wachsen zu prachtvollen Exemplaren heran, die man in 3 Theile faserige Heideerde, 1 Theil Moorerde, 1 Theil Holzkohle in angemessene Töpfe einsetzt, die erste Zeit etwas gesperrte Luft, später abhärtet, worauf man sie zu jeder Decoration verwenden kann.

Dies Alles gilt vorzugsweise für die blühenden *Anthurien* als *A. Andreanum, Ferrierense, Leodense, ornatum, Scherzerianum*; das letztere ist immer etwas spärlich im Wachsthum und gegen Uebergiesen empfindlich, folglich ist hier Korbcultur vorzuziehen (1 Theil Torf, Holzkohle, Ziegel, 1 Theil grob geschnittenes frisches Sphagnum) und nur zur Vegetationszeit reichlich Wasser und gesperrte Luft, bei Ruheperiode Luft und weniger Wasser geben. Fast alle *Anthurien* lieben Schatten, wenn sie aber gar zu tiefen Schatten bekommen,

werden sie gegen Niederschlag sowie Temperaturwechsel zu empfindlich.

Das Beimischen des Sphagnum in die Erde oder zum Belegen der Töpfe ist nur in zu trockenen Häusern nothwendig.

Zum Schlusse erlaube ich mir einige Sorten anzuführen, die sich durch schöne Blumen und decorative Blätter auszeichnen.

Dankbare Blüher, Andreanum (Andre).

Dechardi (Andre).
Ferrierense (Bergman).
Floribundum (Andre).
Hybridum (Spathiphyllum hybridum).
Leodense (Makoy).
Leodiense (Hybr. Hort.) Syn. Anthurium Veitchi flor. rubro (Cat. Jac. Makoy). (Nach der belgischen Revue Horticole.)
Ornatum (Schott).
Patini (Masters).
Prochaskayanum (Makoy).
Roseum Hort. Makoy.
Scherzerianum (Schott) mit seinen 12 Abarten.

Dankbare decorative Pflanzen:

Acaule (Schott).
Crystallinum (E. Andre).
Dentatum (Andre).
Digitatum (Kunth).
Kellermanni (Schubert. Wr. G.-Ztg. 1884).
Leuconeurum (Lemaire).
Macrophyllum (Schott.).
Magnificum (Syn. cordifolium).
Ochrantum (Koch).
Pedato-Radiatum (Schott).
Regale (Linden).
Subsignatum (Schott).
Trilobum
Veitchi (Masters).
Warocqueanum (Linden).

Ueber das Wasserbedürfniss der Pflanzen und die natürlichen Schutzmittel gegen Vertrocknung.[1]

Von

Dr. Alfred Burgerstein, Gymnasial-Professor in Wien.

Es ist allgemein bekannt, dass alle Pflanzen ohne Ausnahme zu ihrem Bestehen des Wassers bedürfen, und dass dieses Bedürfniss bei verschiedenen Gewächsen ein sehr ungleiches ist. Werfen wir einen Blick auf die natürlichen Verhältnisse, unter denen die Pflanzen leben, so finden wir schon bei flüchtiger Betrachtung grosse Contraste. Während manche Arten sumpfige Stellen oder wenigstens ein sehr feuchtes Terrain occupiren, entwickeln sich andere an beinahe staubtrockenen Stellen; während die einen sich in den kühlen und feuchten Wald zurückziehen, wo sie schon durch den Standort vor Austrocknung geschützt sind, exponiren sich andere an kahlen Felsen und nackten Mauern der austrocknenden Gluth der Sonnenstrahlen; während eine reichhaltige Flora sich in den Gegenden mit häufigen und ziemlich regelmässig eintretenden Niederschlägen entwickelt, bestehen gerade nicht wenige Pflanzen den Kampf ums Dasein an Orten, wo mit Ausnahme des Thaues bisweilen

[1]) Auszug aus einem Vortrage, gehalten in der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 15. Februar 1887.

monatelang kein Tropfen Wasser den Boden netzt.

Aus der Verschiedenartigkeit der Existenzbedingungen der Pflanzen in Bezug auf Boden- und Luftfeuchtigkeit erklärt es sich, dass an dem häufigen und oft rasch verlaufenden Vertrocknen, Verfärben oder Abfallen der Blätter bei den in unseren Wohnräumen cultivirten Pflanzen die unrichtige Behandlung bezüglich der Wasserzufuhr in einer grossen Zahl der Fälle die Schuld trägt. So kann es vorkommen, dass von den Pflanzen einer Jardinière die eine einen nassen Boden verlangt, die zweite dagegen weniger durstig ist und in einer nur mässig feuchten Erde am besten gedeiht; und während eine dritte sich die ärgsten Vernachlässigungen in der Bewässerung gefallen lässt, verlangt die vierte eine fortwährend gleichmässige Bodenfeuchtigkeit. Ist eine Pflanze dieser letzten Kategorie in Folge Austrocknung des Bodens einmal welk geworden, so nützt eine neuerliche Wasserzufuhr nicht nur nichts, sondern schadet sogar, denn je mehr Wasser man ihr dann gibt, desto schneller verliert sie die Blätter. Viele Gewächse, namentlich die „Warmhauspflanzen", sind noch empfindlicher, weil sie einen gewissen, gleichmässigen Feuchtigkeitsgrad nicht nur des Bodens, sondern auch der Luft verlangen, und deshalb in trockener Luft, wie z. B. in einem geheizten Zimmer, meist in kurzer Zeit zugrunde gehen. Ich werde nun einige Beziehungen des Wassers zum Pflanzenleben in Kürze erläutern.

Sehen wir von den parasitischen Gewächsen ab, so müssen wir sagen, dass die Pflanzen ihre Nahrung theils aus der Luft, theils aus dem Boden (beziehungsweise aus dem Wasser) aufnehmen; aus der Luft die Kohlensäure, aus dem Boden verschiedene Mineralsalze, und zwar hauptsächlich schwefelsaure, phosphorsaure und salpetersaure Verbindungen von Kali, Kalk, Magnesia und Eisen, welche durch Verwitterung und Zersetzung der Gesteine und Erdarten entstehen. Da nun die Bodennährstoffe durch die geschlossenen Wandungen der Zellen der Wurzelfasern und Wurzelhaare aufgenommen werden, so ist es klar, dass diese Nährstoffe nur auf dem Wege der Diffusion in gasförmigem, gelöstem oder flüssigem Zustande in das Innere des Pflanzenkörpers treten können. Das Lösungsmittel ist aber Wasser. Es hat sich nun durch die „Wasserculturen", welche in grosser Zahl in den landwirthschaftlichen und agriculturchemischen Versuchsstationen ausgeführt wurden, ergeben, dass die von den Wurzeln aufgenommenen „Nährstofflösungen" so ausserordentlich verdünnt sind, dass mit etwa 1000 Gramm der Lösung nur wenige Gramm fester Substanz in die Pflanze gelangen. Von diesem relativ sehr bedeutenden Wasserquantum, welches die Pflanze aufnimmt, wird aber nur ein äusserst geringer Theil als Organisationswasser zur Production organischer Pflanzensubstanz verwendet; der weitaus grösste Theil wird durch die oberirdischen Theile, namentlich durch die Blätter in Gasform wieder abgegeben. Diese Abgabe von Wasserdampf an die Atmosphäre wird als Verdunstung, Evaporation oder Transspiration bezeichnet. In Folge der

Transspiration verlieren die Pflanzen im Allgemeinen grosse, im Besonderen je nach ihrer Organisation und den physikalischen Zuständen des die Pflanze umgebenden Mediums sehr ungleiche Wassermengen. Selbstverständlich muss der Wasserverlust, soll die Pflanze nicht verwelken oder gar vertrocknen, rechtzeitig ersetzt werden. Für die Wasserversorgung sind nun zwei Kräfte wirksam. Es haben die jüngsten Wurzelzellen in Folge ihres Gehaltes an Eiweissstoffen die Fähigkeit, das Bodenwasser mit grosser Kraft aufzunehmen und in den Stamm zu pressen. Diese sogenannte Wurzelkraft (Wurzeldruck) ist namentlich bei krautigen Pflanzen thätig; sie kann leicht demonstrirt werden, wenn man im Boden eingewurzelte Pflanzen bis zum Wurzelhalse abschneidet, und an den Stengelstumpf ein luftdicht anpassendes Glasrohr aufsetzt. Bei genügender Wärme und Feuchtigkeit des Bodens steigt dann in dem Glasrohr Wasser bis zu einer Höhe von mehreren Decimetern empor. Unter den Holzpflanzen zeigen dagegen nur wenige einen sehr starken Wurzeldruck (Rebe, Birke, Ahorn u. a.) und nur im Frühjahre vor Beginn der Vegetationsthätigkeit. Da nun der Wurzeldruck allein nicht hinreichen würde, um im Sommer, zur Zeit des grössten Wasserverbrauches, das Wasser bis auf den Gipfel auch nur mittelgrosser Bäume zu treiben, so muss noch eine zweite Kraft thätig sein, und diese liegt eben in der Transspiration. In Folge der Verdunstung entziehen die obersten Zellen der Blätter das Wasser den darunterliegenden Zellen, diese den „Adern" oder „Nerven", welche wieder mit dem Holzkörper des Stammes und seiner Verzweigungen in Verbindung stehen. Indem sich im Stamme die Gleichgewichtsstörungen des Wassergehaltes fortsetzen, entstehen im Inneren (Lumen) der Holzelemente, namentlich der sogenannten Holzgefässe, Differenzen im Luftdrucke, die wieder eine sich bis zur Stammbasis fortsetzende Saugung und Bewegung des Wassers veranlassen.

Die wichtigsten Organe der Transspiration sind die Laubblätter, sowohl wegen der relativ grossen Oberfläche die sie einnehmen, als auch in Folge ihres anatomischen Baues. Die Stellen, an denen hauptsächlich das Wasser in Gasform von der Pflanze an die Aussenluft abgegeben wird, sind die „Spaltöffnungen". Dieselben bilden rundliche oder längliche Oeffnungen in der Oberhaut (Epidermis) der Blätter, der krautigen Stengel etc., und werden von zwei halbmondförmig gestalteten Zellen (Schliesszellen) begrenzt und gebildet. Unter den Spaltöffnungen liegt ein grösserer Hohlraum, die „Athemhöhle". Nicht selten fehlen sie auf der Oberseite, ausnahmsweise auf der Unterseite der Blätter (*Nymphaeaceen*). Um die Spaltöffnungen zu sehen, muss man das Auge mit einem Mikroskope bewaffnen, da ihre Grösse, nämlich der von den Schliesszellen bedekte Raum, extreme Fälle abgerechnet, 2 bis 8 Zehntausendstel (0·0002 bis 0·0008) eines Quadratmillimeters beträgt. Von dieser ausserordentlichen Kleinheit kommt aber nur ein Bruchtheil auf die eigentliche Spalte. Die minimale Grösse, welche die einzelnen Spaltöffnungen besitzen, wird jedoch

compensirt durch die numerische Massenhaftigkeit des Vorkommens. Denn rechnen wir wieder extreme Fälle ab, wo z. B. nur 2 bis 3 oder aber 500 bis 700 Spaltöffnungen auf einen Quadratmillimeter zur Ausbildung gelangen, so können wir circa 50 bis 400 Spaltöffnungen per Quadratmillimeter der Blattfläche rechnen. Daraus ergibt sich, dass auf einem Blatte, dessen Oberfläche nur einen Quadratdecimeter misst, schon einige Millionen Spaltöffnungen vorhanden sein können. Prof. Weiss hat für verschiedene Blätter die Gesammtzahl der Spaltöffnungen berechnet. Dieselbe beträgt beispielsweise bei einem Blatte mittlerer Grösse von:

Acer platanoides . .	2,127.000
Quercus Cerris . . .	2,136.000
Nymphaea alba . . .	7,650.000
Brassica oleracea . .	11,540.000
Helianthus annuus .	13,000.000
Nymphaea thermalis .	144,000.000
Victoria regia . . .	1.055,000.000

Bedenkt man nun, dass die Zahl der Blätter eines mittelgrossen Baumes zu vielen Tausenden sich summirt, so kann man ermessen, welche kolossale Arbeit von den Spaltöffnungen trotz ihrer Kleinheit geleistet wird und wie gross die Wassermengen sein können, welche die Pflanze unter günstigen Transspirationsbedingungen durch jene Millionen kleiner Oeffnungen verliert, wozu noch kommt, dass auch durch die Oberhautzellen Wasserdunst entweicht.

Da also die Spaltöffnungen jene Stellen sind, an denen die Entwässerung der Pflanze vorzugsweise stattfindet, so wird ein spaltöffnungsreiches Blatt unter sonst gleichen Verhältnissen mehr Wasser verlieren als ein spaltöffnungsarmes; eine directe Proportionalität zwischen Spaltöffnungszahl und Verdunstungsgrösse besteht jedoch nicht, da eben für letztere noch andere Organisationsverhältnisse massgebend sind, wie beispielsweise die Oberhautzellen, durch welche, wie erwähnt, gleichfalls Wasserdampf entbunden wird, und zwar um so leichter, je dünner und um so schwerer, je dicker die Aussenwände dieser Zellen sind.

Schon lange ist es bekannt, dass bei gleichbleibenden äusseren Bedingungen Pflanzen mit grossen, dünnen, zarten Blättern stärker transspiriren und daher auch mehr Wasser zu ihrer Existenz bedürfen, als solche mit kleinen, dicken oder lederartigen. Nicht selten sind die Blätter mit einem sogenannten Reif, d. i. mit einer dünnen Wachsschichte bedeckt, die ein grosses Hinderniss für den Wasseraustritt und somit ein Schutzmittel gegen einen allzugrossen, die Pflanze schädigenden Wasserverlust bildet.

Wir wenden uns nun zu der Frage, welchen Einfluss die äusseren Agentien auf die Transspiration und somit indirect auch auf das Wasserbedürfniss der Pflanzen ausüben. Es hatten schon die Physiologen des vorigen Jahrhundertes durch Versuche constatirt, dass eine und dieselbe Pflanze im Lichte viel mehr Wasser verliert als im Dunklen, in der Sonne viel mehr als im Schatten, bei Tage mehr als während der Nacht. Neuere, namentlich von Prof. Wiesner ausgeführte exacte Experimente haben den Einfluss des Lichtes auf die Transspiration genauer ermittelt und erklärt.

Man weiss heute, dass das Sonnenlicht sowohl durch die Wärmestrahlen wirkt, die es enthält, und die von der Pflanze absorbirt werden, als auch direct, indem ein Theil der in die Pflanze eingedrungenen Lichtstrahlen sich in dem grünen Farbstoff (Chlorophyll) in Wärme verwandelt. Durch diesen Umsatz von Licht in Wärme muss eine Temperatursteigerung im Innern der Pflanze und in Folge dieser wieder eine Steigerung der Verdunstung eintreten. Gleichzeitig wird der Austritt des in gesteigerter Spannung befindlichen Wasserdampfes aus der Pflanze dadurch erleichtert, dass sich die Spaltöffnungen im Sonnenlichte weit öffnen. Mit der Steigerung der Lichtintensität wächst auch die Verdunstungsgrösse.

Die Luftfeuchtigkeit influenzirt gleichfalls in hohem Grade die Transspiration in der Weise, dass mit der Abnahme des relativen Wassergehaltes der Luft die Verdunstung sich erhöht, mit der Zunahme der Luftfeuchtigkeit sich dagegen vermindert.

Von wesentlichem Einflusse auf die Verdunstungsgrösse ist die Lufttemperatur. Dies folgt schon daraus, dass mit der Steigerung der Temperatur der Luft letztere relativ trockener wird, daher leichter im Stande ist, Wasserdunst aufzunehmen. Aber selbst bei gleichbleibender Luftfeuchtigkeit und Beleuchtungsstärke muss in Folge der Absorption und Ausstrahlung von Wärme die Pflanze ihre Gewebe erwärmen, beziehungsweise abkühlen, was beschleunigend, beziehungsweise verzögernd auf die Wasserabgabe wirken muss.

Auch die Bewegung der Luft wird Aenderungen in der Verdunstungsthätigkeit zur Folge haben, je nach der Stärke der Bewegung und dem Umstande, ob durch dieselbe trockene oder feuchte Luftschichten herbeigeführt werden.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens müssen insoferne von Einfluss auf die Verdunstungsgrösse der oberirdischen Organe sein, als jene Eigenschaften in wichtigen Beziehungen zur Wurzelthätigkeit stehen, welch letztere wiederum in die Wasserbewegung und daher in letzter Linie in die Transspiration regulirend eingreift.

Was zunächst die Bodentemperatur betrifft, so haben die spärlichen Versuche, welche bis jetzt über den Gegenstand vorliegen, gezeigt, dass durch Erhöhung der Bodentemperatur (bis zu einer gewissen Grenze) die Verdunstung gesteigert, durch Erniedrigung vermindert wird. Sinkt indess die Bodenwärme unter ein gewisses, für jede Pflanze bestimmtes Minimum, so kann es vorkommen, dass die Wurzelthätigkeit nahezu sistirt wird, während die Transspiration noch fortdauert, in Folge dessen ein Welken der oberirdischen Organe eintritt. Prof. v. Sachs hat diese Erscheinung bei mehreren zartblätterigen Pflanzen des wärmeren Klimas (Tabak, Kürbis) beobachtet, welche bei einer Lufttemperatur von 4 bis 5 Grad C. über Null welkten, obgleich die Topferde beinahe mit Wasser gesättigt war. Wurde durch Erwärmung des Bodens die Wasseraufnahme der Wurzeln wieder hergestellt, so erholten sich die Pflanzen in kurzer Zeit.

Was ferner die Bodenfeuchtigkeit betrifft, so wächst die Trans-

spiration mit der Zunahme des Feuchtigkeitsgehaltes des Bodens innerhalb gewisser Grenzen. Welchen Feuchtigkeitsgehalt indess der Boden haben muss, um das Wasserbedürfniss der Pflanze zu decken, hängt sowohl von der Art und Grösse der Pflanze, als auch von der geognostischen Beschaffenheit des Bodens (Sand-, Kalk-, Thonboden etc.) ab.

Aus den mitgetheilten Thatsachen ergibt sich, dass einerseits bei gleichen äusseren Bedingungen die Transspirationsgrösse der einzelnen Pflanzenindividuen eine sehr ungleiche sein muss, und dass andererseits die Verdunstung einer und derselben Pflanze fortwährenden Schwankungen unterworfen sein muss, indem sich die meteorologischen Factoren in der mannigfaltigsten Weise combiniren. In kalten, thaureichen Nächten wird die Verdunstungsgrösse und somit das Wasserbedürfniss der Pflanzen auf ein Minimum herabsinken; zur Mittagszeit, in directem Sonnenlichte bei gleichzeitiger hoher Lufttemperatur und Lufttrockenheit wird der Wasserverbrauch das Maximum erreichen.

Die Physiologen haben zahlreiche Wägungen, Messungen und Zählungen vorgenommen, um den absoluten Wasserverbrauch einer Pflanze während eines Tages oder einer ganzen Vegetationsperiode zu ermitteln. Es wurde hierbei entweder die Verdunstungsgrösse oder die von den Wurzeln aufgenommene Wassermenge für kürzere oder längere Zeit bestimmt; wieder in anderen Fällen wurde beides eruirt, und das Verhältniss zwischen der Wasseraufnahme durch die Wurzeln und der Wasserabgabe durch die oberirdischen Theile berechnet. Selbstverständlich können die erhaltenen Werthe, wenn sie absolute Zahlen sein sollen, nur approximative sein. Grosse Fehler aber können und müssen sich ergeben, wenn man die Verdunstungsgrösse eines abgeschnittenen Zweiges bestimmt und dann durch einfache Multiplication daraus den Wasserverbrauch eines ganzen Baumes oder gar eines Waldes, Feldes etc. rechnet. Mehrere Forscher haben auf diese Weise (nach Experimenten mit einem Spross oder einigen ganzen Pflanzen) die Transspirationsgrösse eines Waldes, eines Culturfeldes oder einer Wiese berechnet. Indem sie nun die erhaltenen Zahlen mit der Regenmenge der betreffenden Vegetationszeit verglichen, stellte es sich heraus, dass diese Regenmenge nicht hinreicht, um das berechnete Wasserbedürfniss zu decken. Nun lehrt aber die einfache Erfahrung, dass in normalen Jahren die Niederschläge zur Deckung des Wasserbedürfnisses der Vegetation vollkommen ausreichen. Von den vielen in der Literatur verbuchten Zahlen mögen nur einige verlässlichere angeführt werden. Während der ganzen Vegetationszeit benöthigt ein Individuum folgende Wassermengen in Kilogramm (nach Fr. Haberlandt): Buchweizen 1·3; Rothklee 1·9; Raps 4·1; Runkel 5·4; Tabak 13·3; Mais 14·2; Hanf 26·8; Sonnenblume 66·0. Nach der Grösse des Wasserverbrauches können die Forstbäume geordnet werden (nach v. Höhnel) (Maximum): Birke, grossblätterige Linde, Hainbuche, Rothbuche, Spitz- und Bergahorn, Eiche, Fichte und Rothföhre, Tanne, Schwarzföhre (Minimum). Nach Fr. Haberlandt benöthigt während der ganzen

Vegetationszeit ein Hektar Roggen 835, Weizen 1180, Gerste 1237 (nach Hellriegel 1023), Hafer 2278 Tonnen (= 1000 Kilogramm) Wasser. Anders berechnete den Wasserverbrauch für einen 500stämmigen Ulmenwald zu 3906 Tonnen per 24 Stunden.

Wenn man sich nun vorstellt, dass der tägliche Wasserverlust einer Pflanze in Folge der enormen Zahl der Spaltöffnungen ein bedeutender nicht nur sein kann, sondern unter günstigen Transspirationsbedingungen, also im intensiven Sonnenlichte bei gleichzeitig hoher Lufttemperatur und Lufttrockenheit ein sehr bedeutender sein muss, wenn man weiter bedenkt, dass die Erhaltung des Gleichgewichtes zwischen Ausgabe und Einnahme von Wasser für die Pflanze eine Lebensfrage ist, dass also im Falle eines grösseren Wasserverlustes auch die Wasseraufnahme eine entsprechende Steigerung erfahren muss, und wenn man zugleich erwägt, dass erstens im Boden nicht immer, ja unter gewissen terrestrischen und klimatischen Verhältnissen nur zu bestimmten Zeiten das nöthige Reservewasser vorhanden ist, und dass zweitens die Wasseraufnahmsfähigkeit der Wurzelzellen und die Wasserleitungsfähigkeit der Holzelemente eine begrenzte ist, so muss man schliessen, dass sich in der Organisation jener Pflanzen, welche heisse und regenarme Klimate bewohnen, gewisse Einrichtungen ausgebildet haben, welche es diesen Gewächsen ermöglichen, unter derartigen, bezüglich der Wasserverhältnisse ungünstigen Vegetationsbedingungen den Kampf ums Dasein zu bestehen. Es entsteht dann die weitere Frage, welche Organisationseigenthümlichkeiten unter den erwähnten Umständen als Anpassungsformen erscheinen oder vielleicht als solche aufzufassen wären, mit anderen Worten: was für Einrichtungen im äusseren und inneren Bau vorhanden sind, welche die Wasserverdunstung überhaupt herabsetzen und speciell die Existenz der Pflanzen in trockenen und heissen Klimaten ermöglichen.

Ueber diese wichtige Frage der Biologie wurden erst in neuester Zeit eingehendere Untersuchungen veröffentlicht, namentlich von Tschirch, Volkens, Johow, Fleischer, Lundström u. a., aus denen sich Folgendes resumiren lässt.

Die gedachten Anpassungserscheinungen lassen sich in zwei Kategorien vereinigen, so zwar, dass die der einen Kategorie die Transspiration möglichst herabsetzen, somit als Schutzmittel gegen übermässigen Wasserverlust fungiren, während die der anderen Gruppe für die Wasserversorgung der Pflanze thätig sind.

Da die Laubblätter die Hauptorgane der Transspiration sind, so finden sich bei diesen auch die meisten Schutzeinrichtungen gegen einen allzugrossen Wasserverlust. Als ein wichtiges dieser Schutzmittel erscheint die Reducirung der Belaubung. Pflanzen regenarmer und gleichzeitig wärmereicher Klimate haben häufig kleine, schmale oder cylindrische Blätter, oder sie sind gar blattlos und es übernehmen grüne Zweige die Function der Blätter; zahlreiche Wüstenpflanzen könnte man als Beispiele anführen. Eine interessante Reducirung der Blattfläche mit dem Vorschreiten der heissen Jahreszeit

zeigt *Spartium Scoparium*. Diese in Mitteleuropa an trockenen Standorten vorkommende Pflanze hat an den Frühjahrstrieben dreizählige Blätter, die an den Sommertrieben allmählich kleiner werden und endlich unter Verlust der beiden Seitenblättchen in einfache, fast schuppenartige Blätter übergehen.

Eine andere Schutzeinrichtung liegt in der Stellung der Blätter. Bekannt sind die fast schattenlosen Wälder Australiens. Auch im tropischen Amerika kommen viele Baumarten vor mit steil nach auf- oder abwärts gerichteten Blättern (*Ravenala madagascariensis, Coccoloba uvifera, Hedera pendula,* verschiedene *Sapotaceen* u. a). In Folge dieser Stellung werden die Blätter unter sehr kleinen Winkeln von den Sonnenstrahlen getroffen, wodurch die Beleuchtungsstärke, welche so mächtig auf die Verdunstung einwirkt, eine relativ geringe ist.

Eine noch zweckmässigere Anpassung finden wir bei solchen Gewächsen, deren Blätter sogenannte Variationsbewegungen machen. Viele Vertreter der *Papilionaceen, Caesalpinieen, Mimoseen* und *Oxalideen* sind dadurch ausgezeichnet, dass ihre Blattfiedern des Morgens ausgebreitet sind, bei zunehmender Sonnenhöhe sich allmählich so stellen, dass sie endlich fast parallel zum einfallenden Lichte gerichtet sind, im Laufe des Nachmittags wieder die Rückbewegung machen, so dass sie gegen Abend wieder die Morgenlage einnehmen. Diese Anpassung ist eine sehr vollkommene, da die Pflanzen das Licht einerseits möglichst ausnützen, andererseits wiederum sich vor der in mehrfacher Beziehung schädlichen Wirkung intensiver Sonnenstrahlen schützen.

Mannigfaltig sind die Einrichtungen im äusseren und inneren Bau der Blätter, welche, wie directe Experimente gelehrt haben, den Austritt des Verdunstungswassers aus der Pflanze erschweren. Zunächst will ich hervorheben, dass sich die Blätter vieler Pflanzenarten je nach dem Standort in verschiedener Weise ausbilden, dass jene Individuen, welche an sonnigen Standorten vorkommen, kleinere, dickere und dichter gebaute Blätter besitzen, als die schattiger Localitäten. In manchen Fällen sind die Unterschiede sehr augenfällig. So haben, um nur ein Beispiel zu nennen, die Sonnenblätter von *Artocarpus Tocouba* bei beträchtlicher Dicke eine feste, lederartige Beschaffenheit; die Schattenblätter sind zwei- bis dreimal so gross, papierdünn und locker gebaut. Zahlreiche Pflanzen dürrer Standorte (*Proteaceen, Malpighiaceen, Terebinthaceen, Capparideen, Araliaceen, Epacrideen* etc.) besitzen derbe, lederartige Blätter mit stark verdickten und verkorkten (cuticularisirten) Oberhautzellen. Der Transspirationswiderstand ist hier bedeutender als bei zarten Blättern mit dünnwandiger Epidermis. Auch bei den Kindern der einheimischen Flora lässt sich nachweisen, dass mit der Zunahme der Trockenheit des Standortes die Verdickung der äusseren Oberhautzellwände zunimmt.

Ein anderes Mittel zur Herabsetzung der Transspiration sind die Wachsüberzüge. Bei vielen Pflanzen (*Brassica, Iris, Papaver, Saxifraga, Sedum* etc.) sind die Blätter mit einem weisslich grauen, abwischbaren „Reif"

überzogen, der aus einer dünnen Wachsschichte besteht. Bestimmt man nun für ein solches Blatt die Verdunstungsgrösse während einer bestimmten Zeit, wischt dann die Wachsschichte sorgfältig ab und ermittelt neuerdings die Transspiration für dieselbe Zeit, so findet man einen grösseren Werth als früher. Durch die Wachsüberzüge wird daher der Wasserverlust der Pflanze vermindert.

Auch die Haarbekleidung kommt den Pflanzen trockener Klimate zugute, und zwar in doppelter Beziehung. Ein dichter Haarfilz wirkt am Tage hemmend auf die Wasserabgabe jener Organe, die er bedeckt, während er zur Nachtzeit die Bildung und Absorption des Thaues befördert. Nach neueren Untersuchungen sind es besonders die Basaltheile der Pflanzenhaare, welche die Fähigkeit haben, Thau- und Regenwasser durch ihre Membran leicht diffundiren zu lassen. Es wird dadurch die alte Erfahrung zum Theil wenigstens erklärt, dass Trockenheit des Standortes so oft mit üppiger Haarbekleidung der Pflanzen verbunden ist, und dass sich die Flora aller Steppen und Wüsten durch eine relativ sehr grosse Zahl von Pflanzen auszeichnet, deren oberirdische Organe mit einem dichten Haarfilz bekleidet sind.

Da die Spaltöffnungen jene Wege sind, durch welche am leichtesten das Wasser aus der Pflanze entbunden wird, so ist von vornherein anzunehmen, dass sich an diesen zwar winzigen aber wichtigen Organen Schutzeinrichtungen gegen starken Wasserverlust beim Vorhandensein intensiver Transspirationsbedingungen finden werden. In der That haben die bisherigen Untersuchungen mannigfaltige derartige Einrichtungen erkannt. Ich kann mich hier auf ein Detail nicht einlassen und bemerke nur andeutungsweise, dass die Verminderung der Zahl und Grösse der Spaltöffnungen, vertiefte Lage derselben in der Oberhaut, Vorkommen in Längsrinnen des Blattes, verschiedene anatomische und physiologische Eigenthümlichkeiten unter Anderem auch die Verdunstungsthätigkeit der Pflanze herabsetzen.

Auch die Beschaffenheit der Zellsäfte ist nicht ohne Einfluss auf die Transspiration; namentlich wird durch schleimführende, ferner durch salz- und gerbstoffhaltige Zellsäfte Wasser zurückgehalten, weshalb auch durch diese Einrichtungen die Pflanzen vor einer zu raschen Wasserabgabe geschützt werden. Bekanntlich zeichnen sich die succulenten Gewächse (*Cacteen, Aloen, Semperviven, Echeverien* u. a.) durch dickflüssige, schleimige Zellsäfte aus. Zugleich aber gedeihen sie in trockenem Boden und heisser Luft, und Jeder, der solche Pflanzen cultivirt hat, weiss, dass man ihnen kleine Töpfe gibt, dass der Boden staubtrocken werden kann, ja dass man sie wochenlang ohne Wurzeln liegen lassen kann, ohne dass sie einen besonderen Grad des Welkseins zeigen. Dass sie trotzdem sehr saftig bleiben, erklärt sich daraus, dass erstens ihr schleimiger Inhalt das Wasser zurückhält und zweitens aus der Eigenthümlichkeit, dass bei Wassermangel die oberen Blätter das Wasser den unteren entziehen, so dass zwar die untersten Blätter allmählich verdorren, während gleichzeitig die Sprossspitze neue Blätter

und selbst Blüthen entwickelt. Auch solche Gewächse, welche einen stark salzhältigen Zellsaft führen, wie die *Chenopodeen, Salsolaceen* u. a., bevorzugen trockene Standorte.

In die zweite Kategorie der natürlichen Schutzmittel gegen zu starken Wasserverlust gehören diejenigen Einrichtungen, welche für die Wasserversorgung der Pflanze thätig sind. Dahin gehören z. B. das tiefe Eindringen der Wurzeln in den Boden. Volkens führt in seiner Abhandlung: „Zur Flora der ägyptisch-arabischen Wüste" mehrere interessante Beispiele an. Keimpflanzen von *Monsonia nivea* hatten schon Ende Januar, wo sie aus einer kaum nagelgrossen Rosette von drei bis vier Blättchen bestanden, Wurzeln von über einem halben Meter Länge. Bei *Calligonum comosum* glaubt Verfasser nach vorgenommenen Messungen annehmen zu können, dass die Länge der unterirdischen Theile die der oberirdischen um das Zwanzigfache übertraf. Die Coloquinthe, eine weit verbreitete Wüstenpflanze, verdankt der enormen Länge der Wurzeln allein die Möglichkeit ihrer Existenz.

Ein weiteres Schutzmittel wird durch die Ausbildung sogenannter Wassergewebe geboten. Bald ist es die Oberhaut, in anderen Fällen wieder ein Complex innerer Zellen, welche in Folge wasserreicher succulenter Ausbildung als Wasserversorgungsapparate fungiren. Die Wassergewebe sind Reservoire, welche in den Zeiten der Noth durch Abgabe eines Theiles ihres festgehaltenen Wassers ein rasches Austrocknen der krautigen Theile verhindern.

Eine nicht unwichtige Quelle der Wasserversorgung besitzen die Pflanzen in der Wasseraufnahme durch die oberirdischen Organe. Es ist durch zahlreiche Versuche älterer und neuerer Forscher bekannt, dass die Pflanzen die Fähigkeit besitzen, mittelst der oberirdischen Organe (Blätter, Stengel, Luftwurzeln) Wasser aufzunehmen. Lundström hat durch makro- und mikroskopische Beobachtungen bei einer Menge von Pflanzen Einrichtungen erkannt, welche zum Auffangen, Ableiten, Festhalten und Aufsaugen liquiden Wassers geeignet sind, und ich habe schon früher bemerkt, dass besonders die Basaltheile der Haare für die Wasseraufnahme angepasst sind. Untersucht man nun die xerophilen Gewächse, d. h. jene Pflanzen, welche trockene Standorte lieben, so findet man bei der Mehrzahl derselben zwei Einrichtungen für die Wasseraufnahme von aussen: es ist erstens durch eine dichte Behaarung das Eindringen des Wassers in das Innere der Pflanze ermöglicht und es ist zweitens ein Wassergewebe verhanden, welches das aufgenommene Wasser festhält und speichert.

Damit sind aber noch nicht alle bis jetzt bekannten Einrichtungen erschöpft, welche man als natürliche Schutzmittel gegen Vertrocknung bezeichnen kann. Manche andere Organisationseigenthümlichkeiten der Pflanzen, durch welche das Wasserbedürfniss derselben in Folge Herabsetzung der Verdunstungsgrösse verringert wird, und welche sich bei den xerophilen Gewächsen durch Anpassung an Klima und Boden successive entwickelt haben, konnten der Kürze der Zeit oder der Schwierigkeit einer populären Darstellung wegen nicht besprochen werden. Aus denselben Gründen bildet

die vorstehende Mittheilung über die Beziehungen des Wassers (Aufnahme, Leitung und Abgabe desselben) zur Pflanze nur eine flüchtige und fragmentarische Skizze dieses in theoretischer wie praktischer Richtung interessanten und wichtigen Gegenstandes der physiologischen Botanik.

Der schwarze Rotz der Hyacinthen. Neue Beiträge zur Kenntniss dieser gefährlichen Blumenzwiebelkrankheit.

Von

F. v. Thümen.

Wenn die Liebhaberei für blühende Zwiebelgewächse auch heute beiweitem nicht mehr jene Dimensionen erreicht, wie solches der Fall war im siebzehnten und zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts — Zeiten, aus denen wir mit Staunen von einer wahren Manie, von einem completen Blumenzwiebel-Wahnsinn vernehmen — so ist dieselbe doch auch in der Gegenwart unbestritten noch eine ganz allgemeine und weit eher im Zu- als Abnehmen begriffene. Die Anzucht der Zwiebeln, namentlich behufs Verkaufes zu Treibzwecken, in zweiter Linie auch zur Gewinnung blühender Exemplare, wird denn auch noch in gewaltigem Umfange betrieben. Holland dominirt noch immer auf diesem Gebiete gärtnerischer Thätigkeit und die Haarlemer Zuchten gelten hier als die bedeutendsten und am renommirtesten. Aber auch Berlin nimmt auf dem Blumenzwiebelmarkte eine sich immer mehr erhöhende Stellung ein und viele Millionen sind in dieser Cultur investirt, Tausende von Gärtnern sind, wie in Holland, speciell mit der Anzucht von Blumenzwiebeln beschäftigt, haben dieselbe sogar theilweise zu ihrem einzigen Erwerbe gemacht.

Es ist unter solchen Umständen nur allzu begreiflich, dass Vorkommnisse, welche in weitem Umfange verderblich auf die Zwiebelgewächscultur influiren, sofort die allgemeinste Beachtung finden, und die zahlreichen Interessenten, deren Wohl und Wehe dadurch in Mitleidenschaft gezogen wird, alles aufbieten, dass dem Grunde des Uebels auf die Spur gekommen werde. So haben uns denn die letzten Jahre eine ganze Reihe wichtiger Untersuchungen über epidemisch in die Erscheinung tretende thierische und pilzliche Blumenzwiebelfeinde gebracht. Mancher für die Praxis wichtige Fingerzeig hat sich ergeben, mancher Rathschlag ist von den Männern der Wissenschaft ertheilt worden, dessen Befolgung für den Gärtner sich als segenbringend erwies.

Trotz solch fleissigen Studiums ist aber doch noch manche Lücke unausgefüllt geblieben, manches Problem, manche Krankeitserscheinung harrt noch ihrer richtigen Deutung. Es hat den Anschein, dass, wenn die äusseren Merkmale der sich zeigenden Uebel auch vollständig übereinzustimmen scheinen, doch häufig genug die bedingenden Ursachen grundverschiedene sind. Den Beweis für das Zutreffende

einer solchen Annahme liefern insbesondere die in der allerletzten Zeit veröffentlichten Arbeiten des trefflichen holländischen Forschers J. H. Wakker in Amsterdam. Und da dieselben unstreitig von ganz besonderer Wichtigkeit für die gärtnerische Praxis sind, ganz neue Gesichtspunkte eröffnen, so sollen die gewonnenen Resultate — der Hauptsache nach — im Folgenden mitgetheilt werden.

Das Uebel, um dessen Erforschung Wakker sich so namhafte Verdienste erwarb, führt unter den Praktikern den Namen „schwarzer Rotz".[1] Es tritt ausser auf *Hyacinthus orientalis*, auch in grosser Ausdehnung auf den verschiedenen in Cultur befindlichen Arten von *Scilla* und *Endymion* auf und befällt ausserdem auch noch — wenn auch nur verhältnissmässig selten — die diversen *Crocus*-Species und Varietäten. Die Möglichkeit, dass die Krankheit auch noch auf andere Zwiebelgewächse übergehen könne, erscheint sonach nicht ausgeschlossen; Vorsicht und Aufmerksamkeit ist jedenfalls zu empfehlen.

Regelmässig tritt der „schwarze Rotz" alle Jahre in den Hyacinthenfeldern der Umgebung Haarlems auf; er macht sich aber erst nach der Blüthezeit der Pflanzen bemerklich, und zwar dadurch, dass die Blätter frühzeitig gelb werden. Oft fallen letztere auch von selbst aus; ist dies aber auch nicht der Fall, so kann man die erkrankten doch ohne jegliche Mühe ausziehen. Niemals findet man an den oberirdischen Theilen rotzkranker Exemplare auch nur die mindeste Spur eines Pilzmycels, auch die Blätter zeigen — mit Ausnahme der erwähnten Verfärbung — nichts Anormales, nur ihre Basis ist deutlich von Pilzfäden umsponnen. Ganz anders präsentiren sich die unterirdischen Organe. Die Wurzeln sind öfters schon abgestorben und die Zwiebel ist ganz und gar von Mycelium (Pilzfadengeflecht) durchwuchert. Auf ihrer Oberfläche findet man hie und da schwarze, unregelmässig geformte, härtliche Gebilde, sogenannte „Sclerotien", untermischt mit den noch weissen, weichen, flaumigen jüngeren Zuständen solcher. Auch in dem kegelförmigen Stengel der Zwiebel bilden sich sehr oft derlei „Sclerotien", oder dieselben füllen den „Köcher", an der Stelle der Endknospe, welcher von den Blattbasen gebildet wird, ganz aus. Ueberall in den Zwiebelschalen zeigt sich das Pilzmycelium in Gestalt zarter, weisser Fäden, und deutlich kann man wahrnehmen, wie von diesen aus die Bildung der Sclerotien vor sich gegangen ist.

Eine Pflanze, einmal vom „schwarzen Rotz" befallen, ist unrettbar verloren! Belässt man sie im Boden, oder sammelt man die Sclerotien, und pflanzt sie später wieder aus, dann wachsen im nächsten Frühjahre, gewöhnlich im Februar oder März, aus ihnen die Fruchtträger des eigentlichen Pilzes aus. Diese letzteren zeigen eine ausserordentliche Aehnlich-

[1] Die Krankheit des „schwarzen Rotzes" war bereits Meyen bekannt, der sie auf Hyacinthen bei Berlin beobachtete und als Ursache einen Schimmelpilz, wahrscheinlich einen *Botrytis*, zu erkennen glaubte. Sorauer fand späterhin auf verschimmelten „rotzkranken" Hyacinthenzwiebeln einen rothen Schlauchpilz, zur Gattung *Hypomyces* gehörig, von dem er es jedoch unentschieden liess, ob man ihn als Krankheitserreger anzusprechen habe.

keit mit jenen Pilzen, welche früher bereits als die Ursache des von den Landwirthen mit Recht so gefürchteten „Kleekrebs" erkannt wurden. Es sind braune, gestielte, becherförmige Gebilde, von 12 bis ungefähr 25 Millimeter Höhe, am Scheitel eine kleine, nur mehrere Millimeter breite, convexe, etwas hellere, meist bereifte Scheibe tragend. In der obersten Schichte dieser Scheibe werden, in Schläuche eingeschlossen, die Sporen (Fortpflanzungsorgane) gebildet. Wir wollen und können die Geduld unserer Leser nicht missbrauchen, indem wir ihnen den — doch auch immerhin nur mehr für den Fachbotaniker interessanten — Entwickelungsgang des Schmarotzers, den Wakker nahezu lückenlos verfolgt hat, hier des Breiteren mittheilen. Die für die Praxis sich daraus ergebenden Schlüsse allein sollen weiterhin gebührende Erwähnung finden.

Trotz der so grossen Uebereinstimmung des Hyacinthenpilzes mit dem Kleekrebspilze, sowohl was das Aeussere anbelangt, als auch in Betreff des inneren Baues und der gesammten Entwickelung, kann man beide Schmarotzer doch nicht identificiren. Es gelang nämlich niemals, Kleepflanzen durch Infection mit dem Mycelium des „schwarzen Rotzes" zu tödten, und ebensowenig Hyacinthen durch den Kleekrebspilz anzustecken. Es erschien daher nothwendig, den Rotzpilz anderweitig zu benennen und heisst derselbe nunmehr *Sclerotinia (Peziza) bulborum Oudem.*

Für den Kleekrebs und die anderen verwandten, zahlreiche wichtige Culturpflanzen arg heimsuchenden Pilzarten nimmt man an, dass die Verbreitung des Parasiten durch die Sporen der Fruchtträgergeneration erfolge. Diese müssen hierzu mit organischer Substanz in Berührung kommen und hier zu einem Mycelium auswachsen, welches erst dann im Stande ist, lebende Pflanzen anzustecken. Wahrscheinlich wird dieser Vorgang auch bei dem „schwarzen Rotz" sich ein- oder das anderemal abspielen, die Regel aber kann er bei den so ausserordentlich rein gehaltenen Hyacinthenfeldern gewiss nicht sein. Zahlreiche Experimente Wakker's haben dargethan, dass vielmehr die Krankheit sich lediglich, unbegrenzte Zeit hindurch, durch die Sclerotien an den Zwiebeln erhalten und weiter fortpflanzen kann, und zwar mit Hilfe von flockenartigen, an den genannten Gebilden entstehenden Mycelien, so dass die Entwickelung von Fruchtträgern für die Propagation des Uebels gar nicht nothwendig ist.

Eine Stütze für eine solche Anschauung ist auch in der Art und Weise der Weiterverbreitung der Krankheit zu finden. Die Ansteckung geschieht nämlich immer centrifugal, von einer erkrankten Pflanze aus, indem die flockigen Fadengeflechte durch die trennende Erdschichte hindurchwachsen; eine allen Hyacinthenzüchtern wohlbekannte und in jeder vom „Rotz" befallenen Cultur leicht zu beobachtende Thatsache. Eine nothwendige Folge einer derartigen Verbreitungsweise ist, dass das Uebel, wenn nicht bei Zeiten dagegen eingeschritten wird, von einem einzigen kranken Exemplare aus sich über eine ganze Anlage verbreiten kann. Es ist deshalb auch eine in Hol-

land allgemein angenommene Methode, jede Pflanze, sobald sich an ihr nur das geringste Zeichen der Krankheit erkennen lässt, mit aller sie im weiteren Umkreise umgebenden Erde tief auszugraben und zu entfernen.

Künstlich vorgenommene Infectionen von Zwiebeln mit Sporen der Fruchtträger, der Pezizen, gelangen nur in Ausnahmsfällen, jene mit Mycelien aber fast immer; und so erscheint denn der schon angedeutete Schluss, dass Sporen der Peziza für Erhaltung und Verbreitung der Rotzkrankheit gar nicht nothwendig sind, als ein durchaus berechtigter und begründeter. Dazu kommt aber nun auch noch der wichtige Umstand, dass — da die Sporen doch nicht in den Boden eindringen können — die Infection der Zwiebeln immer von oben, vom Zwiebelhalse aus, ihren Ausgangspunkt nehmen müsste. Dies ist aber nur sehr selten der Fall. Jedenfalls findet man sehr oft Zwiebeln, welche unten zu kränkeln anfangen, und wenn die Blätter ausfallen, ist gewöhnlich das Uebel schon so weit vorgeschritten, dass auf oder innerhalb der Zwiebeln reife Sclerotien auftreten. Erkrankte hingegen die Pflanze von oben, so würde die Blattbasis am ersten ergriffen werden und das erkrankte Exemplar würde sich gleich zu erkennen geben. In diesem Falle hätte dann der Parasit natürlich gar keine Zeit, bevor seine Nährpflanze ausgesogen wurde, Sclerotien zu bilden, und ebensowenig könnten aus derselben sich Mycelstränge bilden, welche die radiäre Ansteckung der nächststehenden Zwiebeln bewirken.

Wir haben also volle Ursache, nur eine Ansteckung im Boden durch das aus den Sclerotien sich entwickelnde Pilzfadengeflecht anzunehmen und Gärtner, welche in ihren Culturen die eingangs erwähnten Veränderungen an den Blättern von *Hyacinthus, Crocus, Scilla* oder *Endymion* wahrnehmen, können gar nicht schnell genug daran gehen, derlei verdächtige Exemplare herauszunehmen und durch Feuer zu zerstören, alle umgebende Erde aber gründlich zu entfernen und für andere Zwecke als Blumenzwiebelcultur zu verwenden.

Erbsenzüchtung und Erbsenvarietäten.

Von

C. Fruwirth.

Die Erbse ist eines der dankbarsten Gewächse des Gemüsegartens. Ihre Cultur ist eine einfache, drei Ernten in einem Jahre können gewonnen werden und der Preis der grünen Erbse ist stets ein guter. Je früher Erbsen auf den Markt gebracht werden können, desto höhere Preise erreichen dieselben, es war daher das Bestreben, frühreife Sorten zu gewinnen, ein erklärliches und thatsächlich sind wir heute im Besitze einer Reihe von werthvollen Sorten der Gartenerbse, die Frühreife und die beiden anderen wichtigen Eigenschaften, reichlichen Ertrag und entsprechenden Wuchs, in sich ver-

einen. Um diese Varietäten zu erzielen, war man genöthigt, entweder den in jeder Pflanze schlummernden Trieb zur Veränderlichkeit, zur Hervorbringung neuer Formen anzuregen und zu benützen, oder aus vorhandenen Formen Pflanzen, die besonders entsprechen, auszuwählen und weiter zu bauen. Die Hervorbringung neuer Pflanzenformen ist nicht Sache eines Jeden, der sich mit der Cultur von Pflanzen befasst, aber es ist auch für die Tausende, welche, um der zu besprechenden Pflanze zu gedenken, nur Erbsen bauen und auf die vorhandenen Varietäten angewiesen sind, interessant zu wissen, wie jene neuen Formen entstehen, die sie in den Katalogen der Samenhändler von Zeit zu Zeit auftauchen sehen. Es wird aber auch für sie, da die Gruppirung der Varietäten in den Samenkatalogen nicht immer glücklich durchgeführt und die Beschreibung der einzelnen Sorten daselbst oft unvollständig ist, von Werth sein, die wichtigen Varietäten in grössere Gruppen gebracht zu sehen, damit sofort, wenn der Name einer Varietät gefunden ist, auch die wichtigsten Merkmale bekannt werden.

Zweifellos ist die Kunst der Hervorbringung neuer Formen durch Kreuzung zweier Pflanzen sehr alt; in der Literatur finden sich die ersten bekannten Nachweise gelungener Kreuzungen zu Beginn des vorigen Jahrhunderts. Auch die Geschichte der Kreuzungsversuche mit Erbsen knüpft sich an einen älteren in dieser Literatur sehr hervorragenden Namen, der dem gegenwärtigen und vorigen Jahrhundert angehört, an jenen des Engländers A. Knight. Dieser erhielt bereits brauchbare Kreuzungsproducte bei Kreuzung verschiedener Erbsenvarietäten. Heute noch stammt die Mehrzahl der bei uns in Handel kommenden Erbsenvarietäten von England und Amerika, ein wichtiger Theil auch aus Frankreich, woselbst besonders Vilmorin's Züchtungen bekannt sind. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika sind die Züchtungsbestrebungen neueren Datums und erst seit wenigen Jahren werden brauchbare Resultate geliefert. Während aber in Europa die Züchtungsbestrebungen sich mehr auf die Zierpflanzen der Gärtner erstrecken, wurde in den Vereinigten Staaten den landwirthschaftlich wichtigen Gewächsen in erster Linie Beachtung geschenkt und die Züchtungsbestrebungen wurden daselbst mit grossem Eifer, wenn auch nicht immer ausreichendem Verständniss des Vorganges, verfolgt.[1]

Englische Namen für Erbsenvarietäten überwiegen und eine Kenntniss der Sorten englischen Ursprungs ist daher ein grosser Vortheil für alle Jene, welche mit dieser Pflanze sich beschäftigen. Ich habe den Erbsenvarietäten während meines Aufenthalts in den Vereinigten Staaten Aufmerksamkeit geschenkt, die Literaturangaben über andere Erbsenvarietäten verfolgt und einige wichtigere Sorten einer Prüfung unterziehen lassen.

Bevor ich auf die Ergebnisse dieser Prüfungen eingehe, möchte ich einen Auszug aus einer Classification der

[1] H. Evershed, Improvement of the plants of the farm (Journal of the R. Agricultural Soc. of England) 1884, April. — C. Fruwirth, Züchtungsbestrebungen auf dem Gebiete des landwirthschaftlichen Pflanzenbaues (Fühling's landw. Zeitung) 1887.

Erbsenvarietäten anführen, welche Dr. Sturtevant, der Director der landwirthschaftlichen Versuchsstation des Staates New-York, aufgestellt hat. Da diese Arbeit in einer Publication enthalten ist, welche sehr wenige Oesterreicher, vielleicht keiner ausser mir, zu Gesichte bekommen haben, die auch überhaupt wenig verbreitet in Europa ist, glaube ich, dass diese Veröffentlichung eines Auszuges derselben an dieser Stelle am Platze ist.[1]

Pisum sativum L. wird in mehrere landwirthschaftliche Arten getheilt, so unterscheidet Langethal:[2] *P. sativum*, die gemeine Saaterbse, *P. quadratum*, die Markerbse und *P. saccharatum*, die Zuckererbse. Ausser diesen ist noch die botanische Art *P. arvense*, die Stockerbse oder wilde Erbse zu erwähnen. Sturtevant hat nur drei landwirthschaftliche Arten: *P. sativum*, *P. macrocarpum* und *P. arvense*, demnach eine vollständig verschiedene Theilung. *P. sativum*, die Gartenerbse und *P. arvense*, die Felderbse Sturtevant's sind beide synonym mit *P. sativum* Langethal's, während *P. macrocarpum* gleich der *P. saccharatum* ist. Die Markerbsen hat Sturtevant nicht gesondert aufgestellt, die wilde Erbse berücksichtigt er bei der landwirthschaftlichen Eintheilung gar nicht und mit Recht, verwendet aber die Bezeichnung *P. arvense* für eine Culturform.

Die Charakteristik nach Sturtevant ist:

P. sativum, weisse oder weissblaue Blumen, Hülsen zäh, trocken aufspringend und die beiden Hälften spiralig zurückrollend, Erbsen reif und grün zu essen.

P. macrocarpum, Hülse nicht zäh, trocken nicht sich öffnend; die Erbsen werden sammt der Hülse grün gegessen, aber auch die Samen reif verwendet.

P. arvense, purpurrothe, röthliche oder verschiedenfarbige Blüthen, Hülse zäh, trocken aufspringend; meist nur als Futterpflanze verwendet.

P. arvense und *sativum* Sturtevant's haben keine wesentlichen Unterscheidungsmerkmale, es scheint mir in diesem Punkte die Eintheilung Langethal's besser zu entsprechen, der sie zusammenfasst. Sturtevant sagt auch in einer Fussnote, dass *P. arvense* öfter mit weissen Blumen gefunden wird und dass es ihm wahrscheinlich ist, dass *P. sativum* durch fortgesetzten Reinbau weissblühender Exemplare von *P. arvense* entstanden sei.

Die für den Gemüsegarten wichtigste der Sturtevant'schen Arten ist unstreitig *P. sativum*, es ist dies auch jene Art, welche die meisten Varietäten aufweist. Die Eintheilung dieser Art nach dem Vorgang Sturtevant's soll auch vollständig gegeben werden.

Da ich nun auf meiner Reise Gelegenheit hatte, von einigen der besten amerikanischen Sorten von den Züchtern derselben Originalsamen zu erhalten, so veranlasste mich dies, Versuche einzuleiten, die den Erfolg dieser Sorten vergleichen sollten. Es wurden zu diesem Zwecke Anbauversuche zu Kwassitz in Mähren, Freiland in Niederösterreich und auf einem Gute in

[1] Third annual Report of the Board of Control of the New York Agricultural Experiment Station. Albany 1885.

[2] Handbuch der landwirthschaftlichen Pflanzenkunde. Berlin 1876.

	Pflanzen über 4 Fuss (120 *cm*) hoch	Pflanzen 2—4 Fuss (60—120 *cm*) hoch	Pflanzen nicht über 2 Fuss (60 *cm*) hoch
I. Same gelblichweiss oder weiss. 1. Glatte oder nur schwach gewellte Samen. a) Hülsen gerade oder fast gerade		Philadelphia, Daniel O'Rourke, Carter's First Crop, Caractacus, Early Kent, Leopold Second, Dwarf Michaux de Hollande, Bishop's Long Pod	Ferry's Extra Early, Thom Thumb, Very Early Dwarf, Early Dwarf, Very Dwarf Coutourier, Very Dwarf Bretagne.
b) Hülse mehr oder weniger gekrümmt	Black Eyed Marrowfat, Laxton's Long Pod, White Marrowfat	Clamart Early, Bishop's Dwarf Prolific Etampes Wonder Michaux Ordinaire de Paris, Michaux de Ronelle[1]	
2. Same deutlich gerunzelt. a) Hülsen gerade oder fast gerade		The Shah, Dwarf Champion, Day's Early Sunrise	Minimum, Knight's Dwarf Marrowfat.
b) Hülsen mehr oder weniger gekrümmt	British Queen	Eugenia, Laxton's Marvel	
II. Same grün, blaugrün, grün und gelblichweiss oder bläulichgrün und gelblichweiss. 1. Glatte oder nur schwach gewellte Samen. a) Hülsen gerade oder fast gerade	Challenger, Telegraph	Earliest of All, Express, Kentish Invicta, Prize Taker.	Blue Peter, Dwarf Green St. Michael, Supplanter.
b) Hülsen mehr oder weniger gekrümmt	Laxton's Superlative, Laxton's Supreme, Large Green Normandie	William the First, White Sabre, Pois de Glamart, Fillbasket, Blue Imperial, Dwarf Blue Prussian, Blue Prussian, Green Noyon	
2. Same deutlich gerundet. a) Hülsen gerade oder fast gerade	Tall Green Mammoth, Telephone, Champion of England, Knight's Fall Green Marrow, Advancer, Veitch's Perfection	Alpha, Bliss Everbearing, Criterion, Wilson, Yorkshire Hero, Little Wonder Omega	American Wonder, Premium Gem Very Dwarf Wrinkled, William Hurst, Knight's Dwarf Green Marrow, Little Gem, Pride of the Market, Stratagem.
b) Hülsen mehr oder weniger gekrümmt	Commander-in chief, Knight's Tall Marrow	Doctor McLean, Market Garden, The Racket, John Bull, McLean's Best of All	McLean's Dwarf Prolific.

[1]) Hülsen einwärts gegen den Stengel gekrümmt: Sword.

Steiermark ausgeführt und bin ich den Versuchsanstellern, den Herren E. v. Proskowetz und Ferd. Fruwirth, für ihre Mühewaltung zu bestem Dank verpflichtet. Die Fragestellung für diese Versuche, welche von meiner Seite ausging, kann keine ganz glückliche genannt werden. Der Grund dafür ist darin zu suchen, dass ich eine Vergleichbarkeit der Resultate mit jenen der amerikanischen Versuche ermöglichen wollte. Ich habe mich daher bezüglich der Zahl der von je einer Varietät aufgenommenen Pflanze und der zu beachtenden Momente eng an diese amerikanischen Versuche anschliessen müssen. Bei dem Vorgange, der von jener Nation angewendet wird, ist die Ertragsvergleichung möglich nach der Zahl der von 25 Pflanzen gewonnenen Erbsen und nach dem Gewichte derselben im reifen Zustande. Wenn wir berücksichtigen, dass die Grösse der Erbsen der verschiedenen Varietäten eine verschiedene ist, so kann eine Ertragsvergleichung nach der Erbsenzahl wenig Beachtung verdienen, besser ist bereits die Vergleichung des Gewichtes. Das Beste aber wäre unstreitig, neben der Gewichtsangabe auch das Volumen der Erbsen im grünen Zustande anzugeben, da dies der Massstab ist, der den Erlös im Handel beeinflusst. Immerhin aber geben die in den Versuchen der Station zu Geneva (New-York) und Columbus[1] (Ohio) und jene, auf meine Veranlassung unternommenen zu Kwassitz und Freiland einen Einblick in die Eigenschaften der geprüften wichtigen Erbsensorten. Ich lasse die Beschreibung der geprüften Varietäten und die Versuchsresultate folgen:

Telephone (Carter's Telephone), eine 1880 in Handel gebrachte Sorte. Die Pflanzen sind stark, daher ist die Höhe von 90 bis 120 Centimeter nicht störend. Die unreifen Erbsen sind grünlichgelb, oval, aber nicht abgeflacht, reife Erbse weiss zu weissgrün, runzelig, keine sehr frühe, aber reich tragende Sorte. Ernte auf wenige Tage zusammengedrängt.

Everbearing (Bliss' Everbearing), von Ch. Arnold zu Paris in Canada gezüchtet; 1884 von Bliss & Sohn in Handel gebracht, 60 Centimeter hoch, buschig; unreife Erbse 3 bis 6 in einer Hülse, weisslichgrün, etwas zusammengedrückt; reife Erbse abgeflacht, gerunzelt, reichtragend, ziemlich spät, Ernte zusammengedrängt.

Market Garden (Horsford's Market Garden), 1879 von Horsford durch eine Kreuzung von *Early Alpha* mit *American Wonder* gezüchtet, 60 Centimeter hoch, sehr starke Pflanze; unreife Erbse 4 bis 6 in einer Hülse, rund oder sehr schwach länglich, weisslich, zusammengedrückt; reife Erbse blassgrün zu weiss, abgeflacht, stark gerunzelt. Sehr ertragreich, mittelfrüh, Ernten auf längeren Zeitraum vertheilt.

American Wonder (*Bliss' American Wonder*, *Pois Merveille d'Amérique*), von Ch. Arnold 1878 gezüchtet, eine Kreuzung von *Champion of England* mit *Little Gem*, 15 bis 25 Centimeter hoch, buschig; unreife Erbse 4 bis 6 in einer Hülse, abgeflacht, weissgrün; reife Samen blassgrün oder gelblichweiss, sehr stark gerunzelt. Sehr reichtragend, sehr früh, Ernte gedrängt, eine der

[1] Siehe die nebenstehende Tabelle.

frühesten, gerunzelten Erbsen von sehr guter Qualität, Geschmack süss und fein.

Nach dieser Charakteristik der Varietäten, wie sie Sturtevant gibt, gebe ich nun sogleich die Darstellung der Versuchsresultate:

erstere, mit Ausnahme jenes zu Freiland, keine hervorragende Rolle ein. In Bezug auf Kleinheit und Geschmack ist *American Wonder* aber jedenfalls hervorragend. Interessant ist bei ihr, dass der europäische Nachbau (von

Je 25 Pflanzen der angeführten Varietäten ergeben:	Freiland		Kwassitz			Columbus		Geneva		
	Erbsen	Gewicht derselb.	Erbsen	Gewicht derselben	Höhe der Pflanzen	Erbsen	Gewicht derselb.	Erbsen	Gewicht derselb.	Höhe der Pflanzen
	Stück	*g*	St.	*g*	*cm*	Stück	*g*	St.	*g*	*cm*
Horsford's Market Garden.	1800	261	517	90	92	1826	844·2	1223	280·5	60—120
Everbearing	1500	244	1081	235	62	660	404·3	946	301·5	60—120
Telephone	—	—	700	211	186	437	233·2	738	259·5	üb. 120
Bliss' American Wonder, Original	1120	197	357	65	45	580	287·6	4329	100·5	unt. 60
Bliss' American Wonder, europäischer Nachbau	2280	285	367	78	35					
Tag der Aussaat:	15. April		12. April			2. Mai		28. April		

Market Garden-Erbse hat sich in sämmtlichen Versuchen als eine sehr reichtragende Erbse erwiesen, sie stand nur in Kwassitz etwas zurück, wenn auch noch immer einen guten Rang einnehmend. *Telephon* ist eine minder ertragreiche Sorte, die sich auch bei den beiden Versuchen bei uns als nicht sehr früh erwies. Diese Sorte ist im Vergleich mit den übrigen die minderwerthigste. *Everbearing* zeigte sich als sehr gute Sorte, in Kwassitz nahm sie sogar den ersten Platz ein. *Bliss' American Wonder* war bis vor Kurzem die werthvollste Markterbse, gegenwärtig dürfte dies wohl Horsford's *Market Garden* sein, welche ertragreicher und ebenso hoch ist; in den Versuchen nimmt

Weyringer, Wien, bezogen) bessere Resultate zeigte, als die Originalsamen, die mir der Sohn des bereits verstorbenen Arnold gab. Sehr schön stimmten die von den einzelnen Varietäten, bei den hier angestellten Versuchen, erzielten Höhen mit der Eintheilung Sturtevant's überein. Ich habe, um dies zu zeigen, bei dem Versuchsresultat aus Kwassitz auch die Höhen beigefügt und ebenso bei jenen zu Geneva jene in der Classification Sturtevant's angegeben.

Drei der geprüften Erbsensorten entstammen vorsätzlich ausgeführten Kreuzungen und dies ist eine Erscheinung, die unser Interesse wachzurufen geeignet ist. Wir sehen, dass das Resul-

tat von Kreuzungen ein vorzügliches sein kann, während wir andererseits wissen, dass bei uns derartige Züchtungsbestrebungen bei Gemüsepflanzen keine Pflege gefunden haben.

Grundbedingung zur erfolgreichen Durchführung von Kreuzungen ist die Kenntniss der dabei zu verfolgenden Ziele und jene der Befruchtungseinrichtungen der betreffenden Pflanze. Die Züchtungsziele sind bei der Gartenerbse besonders drei; wir haben dieselben eingangs dieses Artikels bereits bezeichnet: Frühreife, reichlicher Ertrag und geeigneter Wuchs. Als viertes, schwieriger zu erreichendes Ziel, wäre noch guter Geschmack, besonders Reichthum an Zucker zu nennen. Ist nun eine gute Sorte vorhanden, die in einer dieser Eigenschaften noch Einiges zu wünschen übrig lässt, so kreuzt man dieselbe mit einer anderen guten Sorte, die speciell in der Richtung dieser Eigenschaft hoch ausgebildet ist. Die Nachkommenschaft dieser Kreuzung enthält nun möglicherweise einige Pflanzen, welche die gewünschte Vereinigung der Eigenschaften zeigen; diese Pflanzen werden aus dem bunten Gemisch von Formen ausgewählt und nun weiter gebaut, bis sie sich in ihren Eigenschaften constant durch Samen fortpflanzen. Die Ausführung der Kreuzung selbst ist speciell bei der Erbse dadurch eine einfachere, dass hier kein Schutz gegen Fremdbestäubung nöthig ist. Es ist zwar, wie Darwin vermuthet, wahrscheinlich, dass die Erbse auch der Fremdbestäubung geneigt ist, welche, wie Müller meint, durch kräftige Insecten veranlasst wird und dass sie in ihrer ursprünglichen Heimat, welche nach den Untersuchungen von Hock dem indischen Florengebiet angehört, auch thatsächlich derselben unterliegt; bei uns und in Amerika überwiegt aber Selbstbefruchtung, vielleicht aus Mangel an kräftigen Insecten, welche die Erbsenblüthe besuchen. Zur Zeit, in welcher die grüne Färbung der Blumenblätter schwindet, um der ihnen eigenthümlichen Platz zu machen, geht nach der Beobachtung Rimpau's, Pringle's und Sturtevant's, in der noch geschlossenen Blüthe, die Selbstbefruchtung vor sich. Um eine Fremdbestäubung vorzunehmen, werden die Blumenblätter einer Blüthe jener Pflanze, die als Mutterpflanze dienen soll, auseinandergebogen, die Staubgefässe entfernt, dann einige Tage später der Blumenstaub einer Blüthe der Vaterpflanze auf die Narbe gebracht und die Blüthenblätter der Mutterpflanze wieder in die normale Lage gebracht. Der Zeitpunkt, zu welchem die Staubgefässe einer Blüthe der als Vater dienenden Pflanze entnommen werden müssen, ist durch die erfolgte Reife derselben gegeben. Diese tritt natürlich auch vor der vollständig erfolgten Färbung der Blüthen ein. Die Uebertragung des Pollens kann mittelst eines Pinsels erfolgen und derart geschehen, dass mit einer Pincette reife Antheren abgenommen und an der zu befruchtenden Narbe abgestreift werden. Director Sturtevant fand es vortheilhaft, wenn die Narbe vor der Befruchtung mit einem Tropfen Wasser angefeuchtet wurde. Die umständlichen Mittel, welche eine Sicherung gegen Fremdbestäubung gewähren sollen, sind, wie erwähnt, bei der Erbse nicht nöthig, da die geschlossene Blumenkrone genügend Schutz bietet.

Die Kreuzung gibt demnach ein Mittel an die Hand, das es ermöglicht, werthvolle Sorten zu erhalten, und hat uns thatsächlich bereits eine Reihe solcher geliefert. So einfach und rasch aber der eigentliche Act der Kreuzung, die Befruchtung ist, so langwierig ist die darnach unbedingt nöthige Selection. Bei jeder Kreuzung ist die einmal erweckte Neigung zum Variiren in der Nachkommenschaft durch mehrere Generationen hindurch sehr stark vorhanden, und ehe nicht die erhaltenen Eigenschaften fixirt sind, darf eine solche Varietät nicht in den Handel gebracht werden. Dieser Umstand, sowie auch, dass nicht in allen Fällen die Nachkommenschaft der Kreuzung brauchbare Pflanzen enthält, ist der Grund dafür, dass, wenn auch mitunter hoher Gewinn durch die Züchter eingeheimst wird, doch im Ganzen die Mühe und Sorgfalt derselben zwar gut, aber nicht so glänzend, als vielfach vermeint, gelohnt wird. Der Gewinn wird noch durch eine Praktik mancher Samenhandlungen geschmälert, die speciell bei amerikanischen sehr üblich ist, und die auch von dortigen Versuchsstationen wiederholt gebrandmarkt wurde. Statt neue Varietäten von den Züchtern zu hohen Preisen zu kaufen, werden alte, mehr oder minderwerthige Varietäten, mit neuen glänzenden Namen versehen, in den Handel gebracht. Auf diesem Wege sind die vielen Synonyma für einen Varietätsnamen entstanden. Um auffallende Beispiele anzuführen, erwähne ich die Synonyme für die zwei Erbsensorten *Daniel O'Rourke* und *Philadelphia*. Für erstere sind zu nennen: *Extra Early Daniel O'Rourke, Early Daniel O'Rourke, Sangster's Nr. 1, Sevastopol, Carter's Earliest, Veitch's First Early, Sutton's Champion* und *Dunnet's First Early;* für die zweite Varietät: *Philadelphia Extra Early, Cleveland's First and Best, Ferry's First and Best, Sibley's First and Best, Thorburn's First and Best, Henderson's First of All, Hankoks, Cleveland's Rural New Yorker, Dexter, Landreth's Extra Early, Thorburn's Extra Early Market.*

Es wurde oben schon gesagt, dass Züchtung auf dem Wege der Kreuzung nicht Sache eines jeden mit Landwirthschaft und Gartenbau Beschäftigten sind, mit Recht, denn wie in so vielen Fällen, ist auch hier die Arbeitstheilung wohlthätig. Dagegen ist die Züchtung, welche von vorhandenen Arten ausgeht, Aufgabe eines jeden Landwirthes oder Gärtners. Sie wird sich bei der Erbse nicht blos auf die Auswahl der grössten unter den vorhandenen, zur Saat bestimmten Körner beschränken, sondern es wird vortheilhaft sein, bereits vorher die Pflanzen zu bestimmen, welche den Samen liefern sollen. Dies ist keine schwierige Arbeit, besonders bei der Erbse, die ohnehin bei der Pflücke eine längere Beschäftigung mit jeder Pflanze verlangt. Dabei können leicht die best entwickelten, frühest und reichlichst tragenden Pflanzen bezeichnet werden und diese lässt man ihren Samen reifen. Bei feldmässiger Cultur würde dieses Stehenlassen einzelner Pflanzen lästig fallen, im Gemüsegarten stört es die weitere Benützung der Beete nur sehr wenig.

Zur Vertilgung der Blattläuse.

Von

Dr. Georg Kassner.

Unter den Feinden der Pflanzen aus dem Thierreich sind wohl dem Gärtner und Blumenfreund die Blattläuse mehr als viele andere Thiere verhasst.

Ihre Vermehrung ist eine unglaubliche und kaum zu verhindern, da die meisten der gegen sie angewendeten Mittel nur theilweise auf sie einwirken, indem die Eier und die unter den Blättern und Knospen versteckten Insecten von jenen Mitteln meist gar nicht betroffen werden. Wirkungslos sind z. B. alle die Substanzen, welche nur durch directe Berührung das Leben der Blattläuse gefährden, also z. B. laugenartige Flüssigkeiten, Tabaksabgüsse u. dgl., welche man bekanntlich hie und da empfohlen hat.

Daraus ergibt sich, dass man weit mehr Erfolg haben würde, wenn man Vertilgungsmittel anwendete, welche auch auf eine gewisse, mehr oder weniger weite Entfernung noch eine tödtliche Wirksamkeit zu äussern vermögen.

Zu diesen gehören nun alle flüchtigen und dabei stark riechenden Substanzen, unter denen z. B. der Kampher zu erwähnen ist, der bereits seit längerer Zeit als Abwehrmittel gegen Motten benützt wird. Dieser Körper wird aber noch weit übertroffen durch das in neuerer Zeit so bekannt gewordene Naphthalin, welches ausserdem vor jenem den Vorzug grosser Billigkeit besitzt. In der That eignet sich das Naphthalin in ganz ausgezeichneter Weise zur Vertreibung und Tödtung von Insecten und wurde es vom Verfasser auch versuchsweise zur Säuberung eines Rosenstöckchens von den so lästigen Blattläusen angewendet. Zu diesem Zwecke wurde der betreffende Blumentopf unter eine Glasglocke gestellt, unter welcher sich einige Stückchen Papier, die mit Naphthalinlösung imprägnirt waren, befanden.

Die Wirkung des giftigen Geruches konnte man schon nach kurzer Zeit beobachten. Viele der Insecten zogen ihre Saugrüssel aus den verwundeten Blattstellen heraus und krochen unruhig hin und her. Doch bald wurden ihre Bewegungen langsamer, bis sie schliesslich ganz eingestellt wurden. Dabei besassen manche Thiere nicht mehr so viel Kraft, sich festzuhalten; sie fielen herab und blieben regungslos auf der Erde des Blumentopfes liegen. Nach circa zwei Stunden waren sämmtliche Blattläuse, alte wie junge, getödtet; ich konnte kein einziges lebendes Thier mehr finden.

Damit war die erfolgreiche Wirkung des Naphthalins constatirt. Es ist aber zu betonen, dass man nicht länger als durchaus nothwendig (also circa ein bis zwei Stunden) die Pflanzen in der betreffenden Atmosphäre lässt; es hat sich nämlich gezeigt, dass sonst auch die Blätter durch die scharfen Dämpfe des Naphthalins angegriffen werden und verwelken, ein Fall, den ich nach 24stündigem Stehen eines Topfes unter der Glasglocke beobachtete.

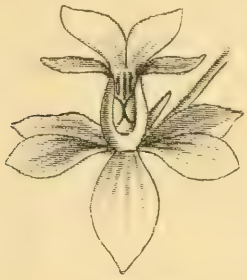
Es ist nun selbstverständlich, dass auch bei grossen Blumenstöcken und im Freien, wo die Anwendung von

Glasglocken nicht möglich ist, das Naphthalin mit Erfolg zur Vertreibung von Blattläusen und auch von anderen Insecten benützt werden kann.

In diesem Falle möchten wir vorschlagen, die betreffenden Pflanzen mit einer sehr schwachen weingeistigen Lösung jenes Körpers zu besprengen oder aber, und vielleicht vortheilhafter, kleine damit getränkte Papier- oder Zeugstückchen hier und da in den Pflanzen zu vertheilen.

Miscellen.

Calanthe. Unsere Abbildung Fig. 29 zeigt eine Blume der schneeweissen *Calanthe veratrifolia* in vorderer Ansicht, halben April eine prächtige Pflanze mit zwei Schäften in Blüthe treten, in den Warmhäusern des Fürsten Schwarzen-



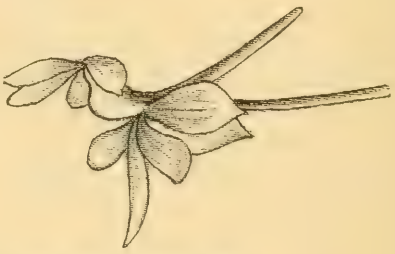


Fig. 29. Calanthe veratrifolia. Fig. 30.

Fig. 31. Calanthe Veitchi.

Fig. 30 dieselbe in der Seitenansicht, Fig. 31 eine rosenrothe Blume der neueren *Calanthe Veitchi*. Von *Calanthe veratrifolia* sahen wir in Schönbrunn im berg trägt eine Pflanze, die seit Januar blüht, gegenwärtig auf dem höheren Schafte noch zwischen 50 und 60 Blumen zum Theil offen und viel

grösser als die Abbildung hier zeigt, an dem etwas niedrigeren zweiten Schafte 26 Blüthen. Da die Stiele bis zum Schafte, die langen Sporen und die ganze Blume, bis auf wenige ganz kleine verschwindende fast unbemerkbare goldene Papillen, im reinsten matten Schneeweiss schimmern, so kann man sich eine Vorstellung von der Pracht eines solchen Blumenstrausses machen. *Calanthe veratrifolia* ist eine der zuerst eingeführten Species dieser Gattung; sie wurde schon 1819 aus Ostindien nach England gebracht und auf Tafel 2615 im „Botanical Magazine" abgebildet. Ihren Namen hat sie nach den grossen oft bis 60 und mehr Centimeter langen dunkelgrünen, gefältelten, gerippten Blättern, die lebhaft an die Blätter des schon am Semmering auf unseren Alpenwiesen vorkommenden *Germer* (*Veratrum album* und *nigrum*) erinnern. Der Blumenschaft erhebt sich bei gut gepflegten Pflanzen oft bis zu Meterhöhe und erscheint bei kühl überwinterten Pflanzen erst im Mai; im Warmhause aber schon in den ersten Monaten des Jahres, wodurch diese Art so werthvoll wird.

Die Abbildung der *Calanthe Veitchi*, einer Gartenhybride, von der man ausserdem noch eine Varietät mit dem Beinamen *rubra* oder *superba* kennt, zeigt, dass deren durchaus schon rosa gefärbte Blume um vieles grösser ist als die von *C. veratrifolia*. Sie ist ihres Erscheinens im Winter wegen ebenso gesucht und werthvoll, wenn auch der Färbung wegen weniger bevorzugt.

Herr Hooibrenk besitzt von diesen zwei Sorten ebenfalls Vermehrung, wie auch von der aus Burmah stammenden *Calanthe vestita*, die in ihren zahlreichen Varietäten ebenfalls ein geschätzter vielblumiger Winterblüher ist. Die vorzüglichsten Sorten von der in Sepalen und Petalen rein weissen *Cal. vestita* sind: *intermedia* aus Tavoy auf Java; *ignea oculata*, die feueraugige mit einem rothsprühenden Fleck auf der Basis der Lippe, 1876 von Borneo eingeführt; *C. nivalis*, rein schneeweiss, 1868, von Java eingeführt; *luteo-oculata*, ebenfalls aus Tavoy auf Java; *rubro oculata* mit reichem carmoisin Centrum und grossen, bis 5 und 6 Centimeter im Durchmesser haltenden Blumen; *Turneri*, reinweiss mit rosenrothem Auge, aus Indien; diese letzte wird von manchen Botanikern als eine besondere Species betrachtet.

Unter den anderen *Calanthe* wären noch die japanesischen zu bemerken: *C. pleiochroma*, dann *pleiochroma brevior* mit vielfarbigen weissen, purpurnen, ocker- und orangenfarbigen Blumen, 1871 eingeführt, und *Sieboldi*. Die letztere, schon 1837 eingeführt, ist eine besonders seltene Species, von welcher ein Exemplar im März 1887 in Kew Aufsehen erregte. Sie hat breite dunkelgrüne gefaltete Blätter und aufrechte Aehren grosser Blüthen, deren breite Lippe gelblich ist, während Sepalen und Petalen bräunlich gefärbt sind. Diese Species ist immergrün und zeigt die Merkwürdigkeit, keine gegenseitige Befruchtung mit jenen *Calanthe* einzugehen, welche sich durch abfallende Blätter und Scheinknollen auszeichnen.

Billbergia nutans. Unter den Bromeliaceen ist die Ordnung der *Billbergien*, benannt nach dem schwedischen Botoniker J. G. Billberg, eine der schon lange eingeführten und eine der am leichtesten zu cultivirenden. Schon 1817 wurde *Billbergia amoena Lindl.* aus Brasilien, *B. pyramidalis* 1822 aus Peru, *B. iridifolia Lindl.* 1825 aus Rio de Janeiro und *B. zebrina Lindl.* 1826 aus Südamerika eingeführt und wurden diese durch ihre ziemliche Härte, theilweise querbandirten Blätter und schönen grünblauen Blumen zwischen rosenrothen Bracteen ausgezeichneten Arten von Liebhabern gerne und selbst auf Fensterbrettern und Jardinnièren mit Erfolg cultivirt. Ich sah vor circa 30 Jahren bei einem Bekannten, der weder Garten noch Glashaus, aber dafür Energie und Verständniss besass, eine *B. zebrina Lindl.*, die er aus Samen erzogen, zur Blüthe gebracht und ver-

mehrt hatte. Eine der besten hierzu dürfte *B. nutans* (die hängende) sein, von deren kurzer, hängender Blüthenröhre Fig. 32 ein gutes Bild gibt, zu welchem man sich aber die lebhaftesten Farben hinzudenken muss. In der Sitzung der „Société nationale d'Horticulture de France" zu Paris am 24. Februar 1887 wurde von Eduard André ein Exemplar von *B. nutans* präsentirt, welches allgemeine Bewunderung erweckte. Es hatte 14 Blumenähren, die graziös überhingen. Diese Aehren mit ihren ansehnlichen Bracteen leuchten im frischesten Rosa und contrastiren auf das schönste mit den Blumen, die aus dem ebenfalls rothen dreitheiligen Kelche entspringen und deren drei glockenförmig zusammengestellte Petalen blassgrün bis gelblichgrün und von einem herrlichen indigoblauen Rande eingefasst sind. Es ist dies ein wunderschöner Anblick!

Die Species stammt aus Brasilien, wurde erst im Jahre 1868 eingeführt im „Botanical Magazine" auf Tafel 6423 abgebildet, findet sich aber in der Gartenwelt wenig verbreitet. Und doch ist sie in Samen und Pflanzen ziemlich billig zu haben. Ihre Cultur ist sehr einfach, denn obwohl sie das Warmhaus nöthig hat, so kann man sie doch in einem wärmeren Zimmer ganz gut cultiviren, und muss man sie ohnedies beim Erscheinen der Blüthen kälter und trocken stellen, weil dadurch die Blüthezeit ziemlich verlängert werden kann. Zur Cultur ist jede gute Gartenerde, selbst schwere, zu verwenden, nur muss sie mit scharfem Sand gemischt werden und der Topf unten einen breiten Grund von Scherben, Kohlenstücken und Sphagnum erhalten, damit dem Wasser ein gehöriger Abzug gesichert ist. Die Vermehrung geschieht leicht durch Seitentriebe nach der

Fig. 32. Bilbergia nutans.

Blüthe, die man übrigens des sicheren Anwachsens halber erst an der Mutterpflanze etwas erstarken lassen muss. Bei einiger Bodenwärme findet die Bewurzelung der abgetrennten Triebe sehr rasch statt, aber auch ohne diese werden sich unter einer Glasglocke in zwei bis drei Wochen die Wurzeln zu entwickeln beginnen.

Man hat die *B. nutans* auch schon mit dem Pollen der *B. Baraquiniana*, die erst 1865 aus Brasilien eingeführt wurde, befruchtet und eine Hybride erzielt, welche bei Makoy & Comp. im Jahre 1882 blühte, die die Mitte zwischen den beiden Eltern innehält. Wir constatiren bei dieser Gelegenheit, dass auch unter den Billbergien die einzige gefüllte Blume angetroffen wurde, die man bei den Bromeliaceen kennt. Prof. Morren beobachtete und beschrieb nämlich eine Varietät der *B. Lietzei*, deren Staubfäden und Staubbeutel in blattartige Organe übergegangen waren und so eine gefüllte Blume bildeten.

Begonia Gloire de Sceau. Wir brachten im vorigen Hefte eine colorirte Abbildung der *B. socotrana*; heute theilen wir unseren geschätzten Lesern die Beschreibung einer Hybride derselben durch Kreuzung mit der *B. subpeltata* mit, welche sich unter den Neuheiten befindet, die der fürstlich Schwarzenberg'sche Hofgarten ausstellt. Obwohl diese Varietät als eine winterblühende Pflanze allseitig angerühmt wird, ist sie doch noch sparsam verbreitet und in Wien bisher unbekannt. Die Blumen erscheinen vom December bis zum Mai und bilden daher für Bouquets eine grosse Ressource ebenso wie zur Vervollständigung von Tafel- und anderen Decorationen und Arrangements. Sie hat einen gedrungenen, kräftigen Habitus und behält eine natürliche pyramidale Form, die sich dicht mit Blättern bedeckt. Diese sind breit, stark abgerundet und von einer eigenthümlich dunklen metallischen grünbronzirten Färbung. Die Blumen erscheinen dazwischen in starken Dolden und einer lebhaften dunkelrosarothen Farbe. Die einzelne Blume ist grösser als es bei dieser Classe gewöhnlich der Fall ist, fast so gross wie die der verbesserten knollentragenden Begonien. Diese Begonie stammt von den französischen Gärtnern Thibaut & Ketteleer in Sceau. Die Ausstellung wird sicher zu deren Verbreitung wesentlich beitragen, wenn auch das ausgestellte kleine Exemplar nur eine geringe Idee von ihrer winterlichen Schönheit gibt.

Amberaboya princeps. Diese wirklich wundervolle Melastomacee ist eine der neuesten Einführungen der Compagnie continentale in Gent (Linden), welche eben im Begriff ist, gänzlich nach Brüssel zu übersiedeln. Diese herrliche Pflanze ist im zweiten Hefte der in diesem Jahre im vergrösserten Formate (in Quart) erscheinenden „Illustration horticole" abgebildet. Das kahle sehr schön geformte Blattwerk erinnert an dasjenige der *Medinilla amabilis*, die in den Warmhäusern keine so grosse Seltenheit mehr ist; das Blatt ist oben dunkel glänzend grün, unterseits stark roth gefärbt. Die Blumen erscheinen in starken Bündeln, sind von ansehnlicher Grösse, so dass sie fast die eines *Hibiscus Rosa sinensis* erreichen, von tief karminrother herrlicher Färbung mit reinweissem Schlunde. Diese Neuheit stammt aus Neu-Granada; es sind ausserdem noch zwei Species bekannt: *Amb. splendida* und *Amb. amabilis*.

Allgemein und von den besten Kennern und Liebhabern wird diese Neuheit als eine grossartige äusserst werthvolle Acquisition für unsere warmen Glashäuser und Wintergärten angesehen.

Bouvardia Humboldti corymbiflora foliis variegatis. Unter den Bouwardien haben durch die neuerzeugten gefüllten Sorten auch die früher hochgeschätzten neuerliche Beachtung gefunden. Eine der schönsten und besten davon ist *Bouv. Humboldti corymbiflora*, mit ihren wohlriechenden, langröhrigen, schneeweissen in endständigen Doldendrauben stehenden Blumen. Diese Sorte lässt sich ganz

gut ins freie Land auspflanzen, liefert dort den ganzen Sommer Blumen, und diese können wegen ihrer schneeigen Weisse und ihres starken Orangenduftes in Bouquets ganz unübertrefflich benützt werden.

Die neue Sorte *B. H. c. foliis varieg.* gleicht der Stammsorte in Allem, nur sind die fast grünen Blätter mit einem breiten gelben Saum umgeben, wodurch die Varietät insbesondere als Topfpflanze sich zwischen anderen Pflanzen ganz vorzüglich hervorhebt. Dieselbe war auch auf der diesjährigen Ausstellung unter den Neuheiten zu sehen.

Tropaeolum Lobbianum Peter Rosenkraenzer. Während das einjährige *Tropaeolum majus* eine in vielen Abänderungen vorkommende, ziemlich allgemein verbreitete und beliebte Pflanze ist, zeigt sich das ausdauernde *Tr. Lobbianum* nur wenig eingebürgert. Und doch hat diese schöne Art der Kapuzinerkresse eine ganze Menge von Vorzügen. Nicht nur, dass sie sehr leicht aus Stecklingen zu vermehren ist und diese sofort blühen, sondern auch durch die Fähigkeit, in einem halbwegs trockenen warmen Hause den ganzen Winter hindurch feurigrothe, schöne Blumen in Menge zu liefern, die in jedem Blumenarrangement ausgezeichnet anzubringen sind, machen die Pflanze zu einer ausnehmend werthvollen. In früheren Zeiten war *Tr. Lobbianum* in den Warmhäusern viel häufiger zu sehen; wir hoffen, dass mit der Einführung der neuen Sorte „*Peter Rosenkraenzer*", die, um eine grosse Drahtkugel geschlungen, ihre rothen Stiele, ihr kleines blaugrünes Laub und ihre leuchtend feurigrothen Blumen in Fülle entwickelnd, auf der diesjährigen Ausstellung zu sehen war, die Vorliebe für dieses 2 Meter hoch rankende *Tropaeolum* wieder erwache.

Eria stricta hat einen niedrigen, compacten Habitus und aufrechte Aehren zahlreicher kleiner weisser wolliger Blumen: die Aehren ähneln der einheimischen *Spiranthes autumnalis*. Eine *Eria stricta* war nun in Kew vor Kurzem mit mehreren Aehren in Blüthe gestanden und man bemerkte an vielen Blumen in der Mitte einen schwarzen Punkt, der sich bei näherer Untersuchung als eine gefangene kleine schwarze Ameise erwies. Die Blumen sondern auf ihrem Grunde eine auf der Zunge süsse Flüssigkeit ab, welche zur Anlockung der Ameisen dient. Aber indem sie hineinkriechen, um den Nektar zu saugen, bleiben ihre Fühlhörner und Taster an der Narbe angeklebt, was ihren Tod in Kürze hervorruft. Diese Falle ist so wirksam, dass man an einer kleinen Aehre mit 15 Blumen acht gefangene Ameisen zählte, bei weiterer Umsicht fand man an anderen einzelnen Blumen sogar zwei Ameisen gleichzeitig gefangen und in vielen Fällen waren die Thierchen noch lebendig und machten vergeblich die grössten Anstrengungen, um wegzukommen. So befruchten sie zwar die Blüthen, bezahlen aber ihre Naschhaftigkeit mit dem Leben.

Die *Eria*, *Lindley* (*Octomeria Wallich*) gehören zu den *Orchideae Malaxideae*. Unter den 30 bis 40 bekannten Arten sind *E. rosea Lindl.* aus China und *E. stellata Spr.* aus Nepal die verbreitetsten. Die erstere hat weisslich rosenrothe kleine Aehren, dagegen die zweite bis 70 Centimeter lange überhängende Aehren grosser grünlichweisser, wohlriechender Blumen. Die Cultur der *Eria* ist die der anderen terrestrischen Orchideen; eingepflanzt in Holzerde und Torf, mit etwas Sand und kleinen Scherbenstücken gemischt.

Zwei neue Crinum-Arten. In den letzten Heften des vorigen Jahres der „Illustration horticole" finden sich zwei Arten von *Crinum* abgebildet, die sich ihrer Blüthenform wegen von den bekannten Sorten unterscheiden. Die eine, *Crinum vanillodorum*, wurde von unserem Landsmanne Welwitsch im Congogebiete Angola entdeckt und von Baker im „Journal of Botany" 1878, pag. 196, beschrieben. Baker war der Meinung, dass diese Pflanze nichts Anderes als *C. giganteum* sei. Der bekannte Botaniker

N. E. Brown erklärt sie für eine entschieden neue Art, welche sich schon äusserlich durch den schlanken Zwiebelhals von *C. giganteum* unterscheidet. Sie besitzt vielmehr einige Aehnlichkeit mit *C. podophyllum*, welches aber nur zweiblüthig ist und deren Blätter sich in charakteristischer Weise verengen. Die Blüthendolde trägt 4 bis 6 Blüthen mit breiten, lanzettförmigen äusseren Bracteen, die inneren stehen aufrecht und sind linear. Die Blumen sind etwas trichterförmig, haben 10 bis 11 Centimeter Durchmesser, rein weiss, an der Aussenseite des Schlundes nur wenig gelblich grün gefärbt. Die unteren beiden Blumenblätter stehen etwas isolirt, was der Blume das Aussehen gibt, als wäre sie zweilappig.

Crinum Hildebrandti, Vatke. Diese bemerkenswerthe und schöne Amaryllidee wurde zuerst 1875 auf den Comoren-Inseln von Dr. Hildebrandt entdeckt, später aber auch von Sir John Kirk bei Zanzibar gefunden. Die Zwiebel dieser Sorte ist sehr gross und länglich, verjüngt sich gegen den Hals zu. Die Blätter haben eine Länge von 60 Centimeter und 5 bis 7 Centimeter Breite und eine brillante grüne Färbung. Der Blüthenstengel erhebt sich circa 30 Centimeter hoch über den Zwiebelhals und trägt eine Dolde zahlreicher, hübscher, kernförmiger, weisser Blüthen von 12 Centimeter Durchmesser. Die Röhre der Blüthe, 17 bis 20 Centimeter lang, steht aufrecht, ihr unterer Theil ist röthlich gefärbt, die äusseren Theile, das Ovarium und Blüthenstiel sind ganz grün. Wie alle *Crinum*, verlangen auch diese beiden die Glashauscultur; beim Einpflanzen wolle man beachten, dass nur der Zwiebelkuchen in der Erde sei, und der ganze übrige Theil der Zwiebel frei stehe.

Neue Schlingrosen. Von dem durch seine schriftstellerischen Arbeiten bekannten Forstmeister Geschwind wurden vor Kurzem zehn Rosenzüchtungen dem Handel übergeben. Es sind durchaus Schlingrosen, die als sehr stark wachsend und rankend geschildert werden und gutgefüllte, wenn auch meist nur mittelgrosse Blumen hervorbringen. Die interessanteste hiervon dünkt uns „*Geschwinds Orden*", eine violett bis purpurrosa mit weissem Rand gefärbte veränderliche Schlingrose von *R. rugosa* stammend (?), *Aurelia Liffa* mit scharlachcarmoisin Rosen, sie soll von *R. rubifolia* abstammen und *Mad. Richter*, rosig lilla, von *R. Manetti* herstammend. Wenn sich die Abkunft dieser rankenden Rosen bestätigt, so sind dies jedenfalls bedeutende neue Erscheinungen; von der bekannten Schlingrose „*La grifferaie*" herstammend, werden die ebenfalls als starke Ranker geschilderten neuen „*Kleiner Postillon*", *Mercedes* und *Schloss Luegg* bezeichnet. *Erlkönig*, hellkarminpurpur, *Forstmeister Ikim*, lebhaft carmoisin und *Nymphe Tepla*, rosakarmin, werden ohne Angabe ihrer Abstammung verbreitet. Endlich soll noch *Lios Alfa (Gesch.)* eine grossdoldige weisse, fleischfarbig angehauchte starke Rankrose von *R. sempervirens* ihre Abkunft herleiten. Alle sollen sich durch ganz besondere Härte gegen Wetter und Winter auszeichnen. In einigen der für 1887 ausgegebenen Kataloge werden diese Rosen als „Ungarische Rosen" aufgeführt.

Chrysanthemum carinat. Schousb. (Ismelia versicolor Cass., Chrys. tricolor Andr.). Die gekielte oder dreifarbige Wucherblume zählt zu den schöneren und ganz harten Annuellen unserer Gärten. Sie ist zu bekannt, als dass wir sie näher zu beschreiben brauchten; da sie aber ungeachtet ihrer Härte, die sie zur Aussaat im Freien sowohl im Herbste als sehr zeitlich im Frühjahre geeignet macht, wenig verbreitet ist, wollen wir von den verschiedenen Varietäten, die man von dieser prächtigen Zierpflanze fixirt hat, einige aufzählen und näher beschreiben.

Die ursprünglich aus der Berberei (Nordafrika) eingeführte Stammpflanze hat prächtige dreifarbige Blumen, nämlich die Scheibe schwarzroth, der Strahl

weiss und am Grunde gelb. Hieraus entwickelte sich zuerst die schöne Varietät *Chrys. car. elegans Hort.*, bei welcher der Strahl ganz gelb erscheint. Sie wird auch unter der Bezeichnung *var. luteum* geführt. Als die nächste Abart erschien *Chrys. car. Burridgeanum*, Fig. 33, bei welcher unter Beibehaltung der schwarzrothen Scheibe sich auf dem Strahle zwischen dem gelben Nagel und dem breiten weissen Ende ein gut markirter, rosarother bis schwärzlicher Ring eingeschoben hat, der diese Varietät zu einer ganz prächtigen macht. Für 1887 gibt die Firma Vilmorin-Andrieux & Comp., unter dem Namen *Eclipse*, Fig. 34, eine Haage & Schmidt'sche Varietät in den Handel, deren Blumen bis 6 Centimeter Durchmesser erreichen. Ihre Zeichnung ist wie die des *Burridgeanum*, doch differirt die Färbung, indem die weisse Grundfarbe dieser Varietät durch ein sehr frisches Goldgelb ersetzt ist. Die Ansicht der Blume präsentirt sich also folgendermassen: In der Mitte die schwarze Scheibe, auf den Petalen ein erster Kreis, gebildet von dem gelben Nagel derselben; dann ein sehr nett abgegrenzter Ring von sammtigem schwärzlichen Violett, endlich bis an den äussersten Rand der goldige Grundton, von dem wir sprachen. Aehnlich mit schönen Farbenabwechslungen sind die Varietäten *annulatum*, *tricolor*, *venustum* und *atrococcineum*.

Von England aus wurden vor Kurzem zwei Varietäten als *Lord Beaconsfield* und *Sultan* (Cannell) verbreitet, die sich durch gelb und braungestreifte Blumen auszeichnen. Aehnliche Varietäten brachte Vilmorin 1886 und 1887 in den Handel. *Ch. car. rouge violacée* ist eine sehr liebliche dreifarbige Blume, in der das Rothviolett vorherrscht, dabei aber auch die beiden anderen Farben ganz distinct zum Ausdruck gelangen. *Chr. car. bruneum*, welches aus Samen vollkommen getreu wieder erscheint, stellt sich nun sehr gut neben die rothviolette Abart. Die Blume hat die schwarze Scheibe und auf den Petalen ist der Nagel ein sehr schönes Gelb, während

Fig. 33. Chrysanthemum carin. Burridgeanum. Einfache Blume.

Fig. 34. Chrysanthemum carinatum Eclipse. Habitusbild.

der grössere Resttheil bis an den Rand der Blume einen ganz gleichen, sehr warmen und reichen dunkelbraunen oder kastanienfarbigen Ton zeigt. Hie und da kommt es vor, dass beim Verblühen einzelner Blumen das dunkle Braun theilweise verblasst und eine auf orangengelbem Grund braun gestreifte Blume entsteht. *Chrys. car.* „*Golden Feather*" (Daniels), endlich ist eine im vorigen Jahre bekannt gewordene goldgelbblätterige Varietät, deren Blumen die Farben von weiss mit carmoisin und gelbem Ring ganz ausgesprochen schön zeigen und die deshalb, sowie wegen des goldgelben Blattwerks, sowohl als Einzeln- wie als Gruppenpflanze gleich werthvoll ist.

An diese einfachen Sorten reihen sich die gefüllten an, die unter der Bezeichnung *Chrys. carin. Dunetti*, Fig. 35, in den Katalogen gehen und in den Varietäten *album plenum*, *luteum pl.* und *versicolor pl.* fixirt sind. In dieser letzteren Sorte erscheinen verschiedenfarbige prächtig gefüllte Blumen, aber manchmal auch halb- oder monströs gefüllte, so dass hier noch ein weites Feld für Verbesserung offen steht.

Fig. 35. Chrys. car. Dunetti. Gefüllte Blumen.

Wir glauben, dass diese Vielseitigkeit des in der Cultur so anspruchslosen *Chrysanthemum carinatum* beitragen sollte, diese wenig cultivirten prächtigen Blumen mehr in Aufnahme zu bringen. Auf der im April abgehaltenen Ausstellung waren zu sehen zehn Töpfe mit *Chrys. car.*, welche der Rothschild'sche Gartendirector Joli im Herbst gesäet und bis April in Blüthe gebracht hatte.

Paeonia arborea Elisabethae, Rinz.

Unter den allbekannten leider noch viel zu wenig gewürdigten *Paeonia arb. Willd.* ist besonders eine Varietät *Paeonia arb. Elisabethae*, von S. und J. Rinz gezüchtet, welche durch ihre prachtvollen purpurfarbenen aussergewöhnlich grossen Blumen den ersten Rang einnimmt. Sie blüht wie die Stammart im Mai und Juni und kommt auf Rasenplätzen einzeln oder zu mehreren vereinigt so recht zur Geltung. Gut gelockerter, nicht zu feuchter Boden und sonnige Lage sagen den Paeonien sehr zu. Doch sind sie und besonders junge Pflanzen gegen Frost etwas empfindlich, weshalb man sie im Winter mit einer leichten Decke schützen soll. Aber nicht allein als Freilandpflanze ist diese schöne Pflanzengattung eine Zierde unserer Gärten, sondern auch als Treibpflanze lässt sie sich mit Vortheil verwenden; das habe ich seinerzeit im Hofgarten zu Gotha gesehen, wo früher alljährlich für den dortigen Wintergarten eine Masse Sträucher, unter anderen auch *Paeonia arb.* angetrieben wurden. Auch H. C. Rotter erwähnt diese Eigenschaft in Nr. 4 des vorigen Jahrganges der „Deutschen Gartenzeitung" in Erfurt.

Ein sicheres Kennzeichen der *P. arb. Elisabethae* ist ihr sparriger Wuchs, wodurch sie sich von den anderen Varietäten streng unterscheidet. Die Vermehrung der *P. arb.* geschah früher durch Ableger, welche von zu diesem Zwecke angehäufelten Pflanzen ge-

wonnen wurden, neuerdings nur noch durch Pfropfen im August und September auf Knollenstücke von *Paeonia Sinensis*. Bevor man das Reis, an welchen zwei bis drei Augen bleiben, einsetzt, müssen die Blätter abgeschnitten werden und man soll dasselbe so aufsetzen, dass ein Auge in den Spalt kommt. Der Verband geschieht mittelst Bleidraht oder geöltem Bindfaden, auch ist ein Verstreichen mit warmflüssigem Baumwachs unerlässlich. Hierauf schlägt man die gepfropften Knollen in ein kaltes Mistbeet so tief ein, dass mindestens ein Auge, resp. die Pfropfstelle mit Erde bedeckt ist. Besser ist es, wenn man die Veredlungen einzeln in Töpfe pflanzt und erst nach einem Jahre ins Freie pflanzt. Bei regelrechter Pflanzung schlägt das Edelreis Wurzeln und stösst mit den Jahren die Unterlage ab.

O. Held.

Fig. 36. Erisynum pulchellum.

Fig. 37. Erisynum Perowskianum.

Die Erysinum oder Schotendotter-Arten sind zierliche, meist ein- und zweijährige gelbblühende Cruciferen, von denen verschiedene Species zur Cultur empfohlen werden können. Wir haben wohl keine der einheimischen Arten dazu anzuführen, umsomehr be r die meist als Annuelle behandelten oder im Herbst zur Aussaat und im nächsten Sommer zur Blüthe gebrachten *Erys. Perowskianum F. u. M.* und *E. pulchellum*, deren Abbildung wir unter Fig. 36 und 37 bringen, zu nennen, weil diese zwei Arten ungeachtet ihrer leichten Cultur und hübschen Färbung eine viel stärkere Verwendung in den Gärten verdienen als dies thatsächlich der Fall ist. Insbesondere nimmt sich *E. Perowskianum* mit den lebhaft orangefarbigen Blumentrauben, wie solche selten so schön bei einer anderen Pflanze vorkommen, prächtig aus, so dass sie am Rande von Gesträuchgruppen, auf gemischtblumigen Rabatten immer mit grossem Effect zu verwenden ist. Auch im Blumenstrausse und bei Arrangements vertritt sie eine Färbung, welche selten vorkommt und bei passender Zusammenstellung ganz wirkungsvoll ist.

Viele ziehen auch *Erys. Barbarea (Barb. vulgaris)* hierher, von welcher die sehr schöne gefüllte, ebenfalls orangefarbige aber blassere Spielart durch Theilung vervielfältigt wird, während die effectvolle buntblätterige Varietät sich durch Selbstaussaat oder Ausstreuen des Samens an die Stelle, wo die Pflanzen stehen bleiben sollen, beliebig vermehren lässt.

Arachis hypogaea, die unterirdische Arachis, Erdnuss *(pistaches, Earthnuts, Monkey Nut)*, Fig. 38, wird als eine einjährige Pflanze der warmen Klimate, bei uns nur als Zierpflanze ihrer Besonderheiten halber gezogen, ist aber in den ihr zusagenden Erdstrichen von grosser ökonomischer Wichtigkeit. Sie stammt aus Südamerika, von wo sie 1812 nach Europa eingeführt wurde, kommt in den tropischen Gegenden Asiens, Afrikas und Amerikas überall verwildert vor, wird aber auch dort allgemein, ja sogar in Spanien und Südfrankreich hie und da cultivirt. Ihre Wurzel besteht aus dünnen, mit zahlreichen erbsenförmigen Knollen besetzten Fasern; die Stengel sind schwach, ästig, 20 bis 35 Centim. lang, häufig liegend; die Blätter sind abgestutzt, gefiedert, indem sie aus zwei Paaren eiförmiger, fest ansitzender Blättchen ohne Endblüthen bestehen. Im Grunde des Blattstiels befinden sich zwei schmale lanzettförmige Nebenblättchen; alle Theile der Pflanze sind mit weichen Haaren besetzt. Die Schmetterlingsblüthen sind einzeln, achselständig, langgestielt, gelb, nur das Fähnchen roth geadert, und erscheinen im Mai. Merkwürdig ist die unterirdische Fruchtentwickelung dieser Pflanze. Einige Zeit nach der Befruchtung, wenn die Blüthe ihrem Ende entgegengeht, beginnen sich die Stiele derselben zu verlängern und biegen sich zum Boden herab; das Ovarium dringt in diesen ein und die Frucht kommt hier zur Ausbildung und Reife. Die Samenkörner, von der Grösse einer kleinen Haselnuss, haben roh und frisch einen mandelartigen Geschmack mit Beimischung von einiger Schärfe, gekocht oder geröstet schmecken sie mild pistazienartig und dienen den Bewohnern des Südens als Nahrungsmittel. In Wien sieht man zeitweilig Türken durch die Strassen ziehen, welche hausirend geröstete Erdnüsse als Naschwerk verkaufen. Die Schale ist dabei papierartig locker und enthält immer nur zwei Samen. Mit Zucker verrieben geben sie eine Art Chocolade. Angebaut im Grossen wird sie aber, insbesondere in Amerika, ihres vortrefflichen Oeles halber, welches sehr hell ist und dem Olivenöle nichts nachgibt, so dass erst in der neuesten Zeit von einer deutschen Firma solches raffinirtes Erdnussöl als „Kronentafelöl" in den Handel gebracht wurde. Die Samen geben 50 Procent ihres Gewichtes an Oel und ist der Ertrag an Samen 80- bis 100fältig. Die Blätter dienen zum Viehfutter.

Fig. 38. Arachis hypogaea.

Die *Arachis* liebt vorzugsweise lockeren, mehr sandigen Boden, darnach ist auch ihre Behandlung bei uns einzurichten. Der Same derselben wird in einem Warmbeete zum Keimen gebracht; sobald die Pflanzen eine genügende Grösse erlangt haben, werden sie einzeln in Töpfe gesetzt und dann wie andere warme annuelle Pflanzen behandelt.

Melica, nach Linné „*Perlgras*", zu den *Gramineae-Festucaceae Spr.* gehörig, sind ausdauernde Gräser, von denen gegen 60 Arten bekannt sind und mehrere als Ziergräser cultivirt werden. Unter den sechs deutschen Arten ist *Melica nutans L.* nickendes oder gemeines Perlgras die bekannteste. Sie hat eine zierliche Aehre, wird sehr als Schaffutter gerühmt und zum Austrocknen von Torfboden, wo es sehr gut gedeiht, empfohlen. *Melica ciliata*, das gewimperte Perlgras, ebenfalls bei uns zu Hause, zeichnet sich schon von weitem durch seine weiss, seidenglänzend gewimperten Aehren aus, die man zu Trockenbouquets gut verwenden kann.

Die sämmtlichen *Melica* haben sehr zierliche, ins Silberweisse gehende Aehren. Von den auffallenderen fremden Arten kennen wir *M. altissima* als sehr schön. Im vorigen Jahre wurde *M. aurea* neu eingeführt, ein perennirendes, niedriges, äusserst elegantes Ziergras mit zierlichen goldgelben Blüthenrispen, die für trockene Bouquets sehr werthvoll sind. Auch *M. papilionacea* wurde 1886 eingeführt, ein schönes südamerikanisches Ziergras von 20 Centimeter Höhe und dichter hellgrüner Spinat verwendet und in diesem Falle in Reihen gesäet. Als Zierpflanze wird sie im Herbst oder im März ins Freie breitwürfig an Ort und Stelle angebaut und die überflüssigen Pflänzchen entfernt. Ein Uebersetzen derselben würde ihre Grössenentwickelung, in der ihre Schönheit besteht, behindern und hemmen. Zur Zierde hat man einige Varietäten fixirt, die sich am richtigen Platze ganz vorzüglich präsentiren. So z. B. macht schon „*Lee's grüne Riesenmelde*" einen vortrefflichen Eindruck.

Fig. 39. Melica macra.

Fig. 40. Atriplex hortensis.

Belaubung; die kleinen einzelnstehenden Aehrchen der Blüthenrispen sind glänzend silberweis. Der in Fig. 39 abgebildete Repräsentant der Gattung *Melica* ist *Melica macra* aus dem Katalog der Firma Vilmorin-Andrieux & Cie.

Atriplex hortensis L., die Gartenmelde, wird uns durch die vorstehende Fig. 40 in Erinnerung gebracht. Diese einjährige *Chenopodee* ist eine einheimische Pflanze, mit 2 bis 3 Meter hohem, eckigem, glattem Stengel und fast dreieckigen, buchtig gezähnten Blättern; die Blüthen stehen in ährenförmigen Trauben. *Atriplex* wird als Ihr ist die „*gelbblätterige*" gut an die Seite zu stellen. Neuestens tauchte eine Varietät unter der Bezeichnung *Atr. hort. cupreato roseo* auf, welche eine sehr schöne Blattpflanze genannt werden muss. Am besten und auch am meisten verwendet wird aber die *purpurea* oder *atrosanguinea* benannte Sorte. Ihr rothes Laubwerk macht sich besonders im durchscheinenden Lichte brillant. Aber auch in der Weise, wie der rothe Amarant und neben demselben zu Einfassungen kleiner Gruppen etc. benützt, lässt sich die purpurne Gartenmelde sehr hübsch an.

Pyrethrum Tichatschewi. Wir bringen unter Fig. 41 nach dem Katalog von Vilmorin-Andrieux die Abbildung einer Pflanze, die man nicht ihrer Blumen halber cultivirt, sondern einzig und allein wegen des grünen Rasens, welchen dieselbe bei gehöriger Sorgfalt in jedem Terrain, selbst in reinem Sande bei voller Sonne sehr bald formirt. Man macht von dieser vorzüglichen Eigenschaft des *Pyrethrum Tichatschewi* viel zu wenig Gebrauch, da man sich doch durch die Aussaat desselben in so vielen Fällen einen Rasen verschaffen kann, wo kein anderes Mittel hierzu ausreicht. Die kleinen weissen gelbgeaugten Blumen können abgesichelt werden, aber auch wenn man sie stehen lässt, verwischen sie den Eindruck des schönen Grün nicht, ja sie erhöhen ihn sogar für einige Zeit.

Fig. 41. Pyrethrum Tichatschewi.

Lupinus hybridus atrococcineus. Es ist wohl der Mühe werth auf die zahlreichen Lupinen-Species, die sich durch abwechslungsreiche Färbung, ungemein vortheilhafte Verwendbarkeit und durch einfache Cultur (Aussaat im Freien an Ort und Stelle) auszeichnen, gelegentlich einen Blick zu werfen. Die Lupinen sollten viel mehr angebaut werden, als es geschieht. Gibt es denn etwas Prächtigeres als die goldgelbe Aehre des *Lup. sulphureus var. Menziesi*? Niedlicheres als die zierlichen vielfarbigen Aehren der *Lup. Hartwegi* und

42. Lupinus hybridus atrococcineus.

Fig. 43. Linaria aparinoides.

Moritzianus-Varietäten? Freundlicheres als die feurigen Farben von *L. Cruikshanki, hirsutus* etc.?

Die in unserer Abbildung Fig. 42 dargestellte Sorte ist ihrer rothen Farbenzusammenstellung wegen etwas ganz Neues in der Reihe der meist in Weiss und Blau abwechselnden Lupinen. Sie sei zur Sommeraussaat empfohlen, wobei sie bis zum Beginne des Winters in Flor bleibt.

Linaria aparinoides Ch. (L. reticulata Reichb.). Ohne Widerrede kann diese einjährige, liebliche, harte Pflanze allgemein empfohlen werden. Ihr Bild bringen wir nach dem Neuheitenkataloge von Vilmorin-Andrieux & Comp. unter Fig. 43. Im vorigen Jahre annoncirten dieselben eine violettpurpurne Abart, deren Maske einen sehr netten scharfbegrenzten lichtroth gestreiften Fleck zeigt, welche sie sehr schön präsentirte. Die Samen, welche die Firma in diesem Jahre anbietet, geben eine unendliche Reihe verschiedener Färbungen, die vom tiefsten Violett ins Rosa und durch alle Töne des Roth gehen. Die Blumen, einmal einfarbig, ein anderesmal mit vertieften oder abgestuften, selbst in andere Farben übergehenden Nuancen, sind durch die Wärme und den Sammt der Farben merkwürdig und auffallend, wodurch ihre endständigen Aehren besonders im deutschen Strausse trefflich zu verwenden sind! Die Höhe der Pflanze ist ungefähr 30 Centimeter; sie ist sehr reichblühend und die Blumen von langer Dauer. Man kann die Aussaat ins Freie sowohl im Herbste wie im Frühjahre vornehmen. Die Blätter sind linien- oder pfriemenförmig, weichhaarig, fast graugrün; die ganze Pflanze ist fast identisch mit *Antirrhinum pinifolia Poir.* und nur durch die Farbe der Blume verschieden.

Japanesische Neuheiten. In der „Revue horticole" berichtet E. A. Carrière über einige neue oder noch wenig bekannte Erscheinungen, welche in dem Garten des Herrn Wiesener in Fontenay aux Roses (Seine) Gegenstand allgemeiner Bewunderung sind und welche nach den gemachten Erfahrungen die dortigen Winter ganz schadlos überdauerten.

Bambusa King Mei. Zwei ziemlich starke Büsche sind dort seit vier Jahren ausgepflanzt und einige Stämme erreichten im letzten Jahre eine Höhe von mehr als 2 Meter. Es ist dies eine der schönsten Species des ganzen Genus. Sie gehört in die Gruppe mit vierkantigem Stengel, die Gliederung ist abwechselnd dunkelgrün und hellgelb. Die Belaubung dieser wahrhaft entzückenden Art ist reichlich weiss panachirt und so constant, dass sich die schöne Zeichnung auf allen Seiten gleichmässig wieder findet. Herr Latour Marliac schlägt für diese ausserordentliche Pflanze den Namen *B. Castilloni* vor, dem Grafen von Castillo zu Ehren.

Bambusa Okamé Sasa. Diese Form gehört anscheinend in die Fortunei-Gruppe, bleibt ganz niedrig, fast rasenförmig, nur 25 bis 40 Centimeter hoch, ausdauernd. Die Blätter sind kurz, breit-oval, stumpf gespitzt, stark geadert, dunkelgrün auf der Oberfläche, graugrün auf der Rückseite, manchmal gelblichweiss oder goldgelb gestreift.

Bambusa Wieseneri. Ist eine sehr kräftig wachsende Art, auf den ersten Blick der *B. Metaki* ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch die dunklen schwarzbraunen oder olivenfarbigen Stengel und gleicht dadurch wieder der *B. nigra.* Es ist dies eine sehr beachtenswerthe Neuheit, für welche Herr Carrière den obenerwähnten Namen vorschlägt, dem Herrn Wiesener, dem besonderen Liebhaber japanesischer Pflanzen, zu Ehren.

Andromeda japonica elegantissima. Nichts ist schöner als diese Pflanze sowohl hinsichtlich des Habitus, als auch des allgemeinen Eindruckes, den ihre Vegetation hervorruft. Sie gleicht gänzlich der Stammform *A. japonica,* nur mit dem Unterschiede, dass die

Blätter ganz gleichmässig weiss gestreift sind, was mit den dunkelrosafarbenen Blüthen einen wirklich reizenden Gegensatz bildet. Wie bei der Stammform erscheinen die Blüthen gegen Ende des Monats September. Die Pflanze ist gedrungen und leidet selbst bei grosser Kälte nicht. Von ihr besitzt Herr Wiesener sehr starke Exemplare.

Pinus Koraiensis variegata (Shonsin Geogu-Matzou). Dieser Baum ist von kräftigem Wuchse und sehr bemerkenswerth durch seine Zweige, deren junge Nadeln ganz gelblichweiss sind. Scheint aber die volle Sonne zu fürchten.

Sciadopitys verticillata variegata. Auffallend wegen der schönen gelbpanachirten Nadeln, bildet einen kleinen gedrungenen Strauch halbkugelartig. Wie ein grosser Theil der japanesischen, buntblätterigen Pflanzen, liebt sie mehr schattige Standorte.

Diospyros Wieseneri ist ein gedrungener Strauch, sehr reichtragend. Die Blätter sind lang oval, abgerundet an dem Ende. Die Früchte sind eiförmig, regelmässig verjüngt gegen die Spitze hin, die durch schwarzen Dorn gebildet wird. Schale ist glänzend einfärbig, schön goldgelb, welches zur Reifezeit in Röthlichgelb übergeht.. Der sehr grosse bleibende, ausgebreitete Kelch ist viertheilig und zeigt in der Mitte eine lappenartige kurze Verlängerung, welche jedem Theile das Ansehen verleiht, als wäre er dreilappig.

Crataegus Korolkowi *(Aubépine de Korolkow).* Diese ganz robuste Sorte, für Parks und Landschaftsgärten vorzüglich geeignet, stammt aus Turkestan und wurde im Spätherbst 1886 von den berühmten französischen Baumschulen in Croncels bei Troyes der Gebrüder Baltet in den Handel gegeben. Der baumartige Strauch ist gut verzweigt und von starkem Wachsthum, sein Laub ist sehr gross und schön ausgeschnitten; seine den Frühling über andauernde Blüthe erscheint in traubenförmigen Bouquets. Die darauffolgende Frucht ist rund, ambragelb und essbar.

Prunus Mirobalana flore rubropleno, ein aufrecht strebender dichtbuschiger Strauch mit dunkelbrauner Rinde, der sich gegen Ende März mit zahlreichen halbgefüllten Blumen zu bedecken beginnt, die im Innern dunkelweinroth, von aussen und an den Rändern noch dunkler lilaviolett gefärbt sind. Diese kostbare Neuheit ist eine Acquisition für unsere Bosquets und Blüthenparterres; sie wurde direct mit der bekannten lieblichen rosaroth gefüllten Varietät aus Japan eingeführt und blüht fast gleichzeitig mit derselben. Im Herbst 1886 wurde sie von der Firma Gebrüder Baltet in den Handel gebracht.

Gamay de Juillet; frühe Gamay-Rebe. Auf einer im September 1886 im Departement de l'Aube abgehaltenen Ausstellung wurde Wein von der eben genannten neu empfohlenen Sorte geprüft und dem Aussteller Lécuriot die Medaille der französischen Ackerbaugesellschaft zuerkannt.

Die *Gamay de Juillet* ist sehr starkwüchsig und von grosser Fruchtbarkeit; sie blüht oft bis dreimal in einer Saison. Die Traube ist sehr gross und compact, mit mittelgrossen bis sehr grossen Beeren, schwarz und bläulichaschfarbig, von guter Qualität; in unseren wechselvollen Weingegenden von Ende Juli bis Ende August, je nach der Lage, zur Reife kommend, so dass es mit dieser Sorte möglich ist, oft eine Woche vor der gewöhnlichen Zeit die Lese vornehmen zu können. Wegen dieses grossen Vortheiles, sowie der früh erhältlichen Trauben für die Tafel und den Obstmarkt, ist es eine für den Cultivateur beachtenswerthe Neuheit. Sie wurde von den Gebrüdern Baltet in Troyes (Baumschulen von Croncels) im Herbst 1886 in den Handel gegeben.

Hängende Kirsche. In den Baumschulen der Herren Klenert & Geiger in der Körösistrasse in Graz stand zu Ende April einer der schönsten Zierbäume, den man sich einzelnstehend auf einem Park-

rasen, vor dem Wohnhause oder am Wege als Schattenspender über einer Bank oder einem Tische denken kann, in Blüthe und bot einen herrlichen Anblik. Es war ein Kirschenbaum mit hängenden Zweigen, die von der Last der schneeweissen Blüthen niedergebeugt zu sein schienen. Aber nicht nur der Blüthenreichthum zu so früher Zeit macht diesen Baum werthvoll, auch das hängende feine Astwerk während des ganzen Sommers und wieder die zahlreichen später erscheinenden und ziemlich lang andauernden prachtvoll feurigkarminrothen Früchte empfehlen ihn als Schmuckgegenstand für unsere Gärten.

Weisse lange Herbstrübe. Während auf dem Wiener Markte nur die flache, runde, einer glatten Zwiebel ähnliche weisse Herbst- oder Stoppelrübe mit dem violetten Halse vorkommt und hier besonders die kleineren glatten Rüben bei den Hausfrauen und Köchinnen Anklang finden, sahen wir im vorigen Herbste auf dem Linzer Markte fast ausschliesslich sehr ansehnliche, einer Runkel oder einem langen Münchner Winterrettig ähnliche, schneeweisse vollständig glatte, über 25 Centimeter lange und bis 10 Centimeter im Durchmesser haltende Herbstrüben mit einem ganz netten, bläulich violetten Köpfchen ausgeboten. Diese Rüben haben bei der fast dreifachen Grösse gegenüber den Wiener Sorten die gleiche Vegetationsdauer wie diese (sie werden nämlich als zweites Gemüse desselben Ackers oder Gartenbeetes in einer Saison erzogen), liefern daher mindestens einen doppelt so grossen Ertrag auf der gleichen Bodenfläche. Die Linzer Rüben sind aber auch in anderer Beziehung ein vorzügliches Gartenproduct. Wir haben sie zubereiten lassen und verkostet und wir müssen gestehen, dass sie einen viel angenehmeren und weniger prononcirten Geschmack hatten, als die oft so fein aussehenden und dabei herb schmeckenden Wiener plattrunden Herbstrüben. Es wäre daher jedenfalls von grossem Vortheile, diese so vorzügliche Sorte in weitere Kreise, ja allgemein einzuführen. In den Samenkatalogen der vorzüglichsten Firmen Oesterreichs und Deutschlands finden wir diese Sorte bisher nicht verzeichnet; vielleicht dass die „*Weisse lange rothköpfige Bamberger Stoppelrübe*" oder die „*Navet gros long d'Alsace*" eine ähnliche oder gar dieselbe Sorte vorstellt. Die beifolgende Abbildung Fig. 44 gibt im Allgemeinen die Form dieser Rübe.

Fig. 44. Weisse lange Herbstrübe.

Wein-Nectarine (Brugnon vineux) Henri de Monicourt. Purpurrothes oder blutrothes Fleisch und solcher Saft kommt unter allen Obstarten, wenn auch nur vereinzelt, vor. So finden wir die sogenannte Wein- oder Blutpfirsich unter Pfirsichen, die Wein- oder Blutbirne unter den Birnen, die Hasenscharte (*Museau de Lièvre*) und den Himbeerapfel unter den Aepfeln, die schwarze Maulbeere unter den Maulbeeren, mehrere rothfleischige und rothsaftige Sorten unter den Kirschen und Feigen, einige blutrothe Wassermelonen u. s. w. Vor anderthalb Decennien, nämlich im Jahre 1872, wurde in den

unfangreichen Weingärten des Schlosses von Chagnaud eine rothfleischige Nectarine, oder Nacktpfirsiche, die den Namen der Dordogne in den Handel gegeben.

Aus der Beschreibung, wie sie im

Fig. 45. Japanische Kirschbohne.

Fig. 46. Lyoner Zwergprinzessinbohne.

Fig. 47. Erzherzogsbohne (Jaune de la Chine).

Henri de Monicourt erhielt, aufgefunden und wird dieselbe eben jetzt zum erstenmale durch die Baumschulen von Gagnaire in Bergerac im Departement

Februar 1885 E. A. Carrière gab, geht die Wichtigkeit, Merkwürdigkeit und Schönheit dieser Sorte zur Genüge hervor.

Die Frucht ist von mittlerer Grösse, länglichrund, an der Basis ganz wenig abgeplattet, sehr leicht gefurcht auf einer Seite und trägt an der Spitze eine kurze, aber starke Erhebung, die von einem gelblich weissen Hof umgeben ist. Die Haut ist glänzend, sehr glatt, von violettem Blutroth auf dunklem Grunde und wie lavirt oder gefleckt mit Braun; öfter auch weisslich fein punktirt.

Das Fleisch ist unter der Haut blutroth, dann etwas weisslich geflammt oder röthlich geadert und wieder um den Kern in der ganzen Partie dunkelblutroth. Es hängt nicht am Kerne, höchstens manchmal mit einigen Fasern. Der Saft ist sehr reich gezuckert, parfümirt, von ganz besonderem Wohlgeschmacke.

Die Reifezeit tritt in der ersten Hälfte des September ein. Der Baum ist sehr starkwüchsig und bequemt sich allen möglichen Formen an.

Neue Bohnen. Wir bringen hiermit drei neue von Vilmorin-Andrieux & Cie. in Paris in den Handel gegebene Bohnensorten in Abbildungen, welche unwillkürlich in dem Gärtner das Verlangen erregen, dieselben zu besitzen. Liest man hierzu noch die Beschreibung, so ist dies umsomehr der Fall.

Die in Fig. 45 abgebildete *Japanische Kirschbohne* ist eine auf 1·80 Meter sich erhebende Stangenbohne von ungemeiner Productivität. Die Schoten sind zwar nicht sehr lang, aber dafür stark angefüllt, ganz ohne Fäden und so aufgeblasen, dass die einzelnen Bohnen wie durch eine Einschnürung markirt erscheinen. Ihr Aeusseres ist blassgrün, das zur Reifezeit, welche halbfrühe zu nennen ist, mehr oder weniger geröthet wird. Die eben ganz einzige Form der Schoten, sowie deren ausserordentlich grosse Anzahl lassen die Sorte von weitem erkennen und machen sie selbst zur Zierde geeignet. Merkwürdigerweise ist die Biegung der Schoten auch eine der gewöhnlichen ganz entgegengesetzte; die concav eingebogene Seite der Schote ist nämlich auf deren Rücken, auf der Naht, wo sonst der harte Faden vorkommt, ungefähr wie bei der „*Säbelerbse*". Die einzelne Bohne ist mittelgross, fast kugelrund und von einer schönen dunkelrothen Färbung. Die Sorte ist sehr empfehlenswerth.

Als zweite Neuheit führen wir die Lyoner *Prinzessinzwergbohne*, Fig. 46, vor. Sie wurde von Rivoire in Lyon gezüchtet und bildet eine niedrige vielzweigige, compacte Pflanze. Sie ist ganz merkwürdig durch die bedeutende Länge der fast cylindrigen, fleischigen, etwas zurückgeschobenen Schoten von schönem Grün und ohne Faden. Die Ertragsfähigkeit hält sehr lange an. Die Bohne selbst ist dunkelbraun, lang, gerade abgeplattet und an beiden Enden vierkantig.

Diese *Prinzessinzwergbohne* ist so ausserordentlich schön und reichtragend, dass Rivoire's Bohnen auf dem Markte, in der Gegend, wo sie entstanden, viel theurer gezahlt werden, als alle anderen Varietäten. Sie wird in Lyon auch als *Haricot Lyonnais à très longue cosse*, *H. nain Etienne*, *H. n. jaune de Rillieux* und *H. n. petite princesse* verkauft.

Als dritte Sorte bringen wir die Vimorin'sche Sorte *Jaune de la Chine*, Fig. 47. Sie zeichnet sich durch sehr niedrigen Wuchs und sehr grosse Fruchtbarkeit aus. Ihre Bohnen sind schön canariengelb, nur mittelgross, sowohl frisch in den Schoten als getrocknet ganz ausgezeichnet zum Genusse, so dass man sie mit den Erbsen vergleicht und diesen nahestellt. Wir fanden diese Sorte in ziemlich grösserer Menge auf dem Markte von Pressburg, wo man sie „*Erzherzogsbohne*" heisst, weil sie ihres vortrefflichen Geschmackes wegen in der Küche des dort residirenden Erzherzogs ganz besonders bevorzugt wird. Wir können aus eigener Erfahrung diese Sorte, sowohl in Bezug auf den niedrigen Wuchs, auf die Fruchtbarkeit als auch in Bezug auf die Güte, zum allgemeinen Anbau empfehlen.

Fadenlose Zuckerschote von Saint Desirat. Bekanntlich unterscheidet man in Bezug auf die Verwendung in der Küche zweierlei Arten von Erbsen: Zuckererbsen, die mit Schoten gespeist werden (*Pisum sativum sine cortice duriore, Pois sans parchemin, Sugar Peas*) und Kneifel- oder Pahl- oder Auslöserbsen, von denen nur die jungen oder reifen Kerne benützt, die Schalen aber entfernt werden. Die erstere Gattung zählt im Handel der Samenzüchter kaum an 20 Sorten, während von den anderen weit über hundert verkauft werden.

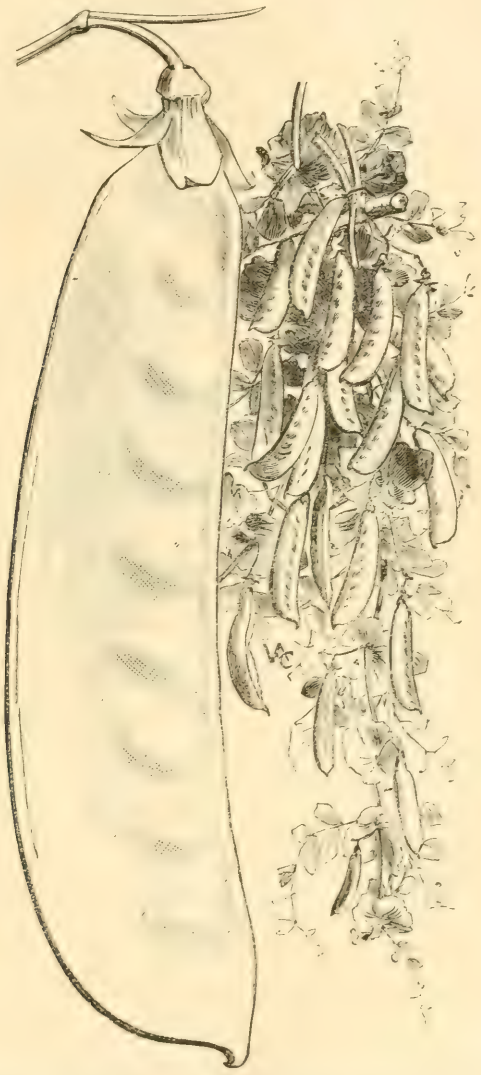


Fig. 48. Fadenlose Zuckerschote von Saint-Desirat.

Die unter Fig. 48 abgebildete, von der Firma Vilmorin-Andrieux & Cie. geprüfte und für 1887 neu in den

Handel gegebene Sorte *Pois fondant de Saint Desirat* (Fadenlose Zuckerschote von St. Desirat) zieht umsomehr die Aufmerksamkeit der Gärtnerwelt auf sich, als von den Zuckerschoten selten etwas auffallend Neues producirt wird. Diese ausserordentlich starkwüchsige Race hat ganz ausgezeichnete Schoten, die schon lange vor der Reife hellgrün und weiss werden, eine Länge von 12 bis 15 Centimeter und eine Breite von 3 bis 4 Centimeter erreichen, dabei sehr fleischig sind und absolut keinen holzigen Faden der Naht, wie er zumeist vorkommt, zeigen. Sie enthalten sieben bis acht schöne runde weisse Samenkerne.

Im Vergleich zu bekannten Varietäten stellt sich die Neuheit zwischen die französische *Pois Corne de bélier* (Widderhornerbse = krummschotige englische Säbelerbse), welche sie in der Grösse und Schönheit der Schoten übertrifft und der Riesenzuckererbse (*Pois géant sans parchemin*), von welcher sie den etwas starken Geschmack nicht besitzt. Vilmorin rühmt sie besonders und speciell zur Cultur in etwas wärmeren Lagen und Gegenden, wo Zuckerschoten (*Pois Mangetout*) zur Versendung cultivirt werden, dort werden sie befriedigende, volle Erträge liefern. Aber es müssen auch alle Feinschmecker darauf aufmerksam gemacht werden, denn diese Schotenerbsen sind vollständig und in jeder Beziehung erster Qualität.

Unsere Abbildung zeigt die Grösse und Schönheit der Schoten, lässt aber nicht deutlich genug erkennen, wie fleischig die Kerne sind, während die vorgeführten Pflanzentheile den Reichthum des Ertrages durch das häufiger paarweise als vereinzelte Vorkommen der Schote naturgetreu wiedergeben.

Die Neuheit ist jedenfalls allseitiger Versuche werth.

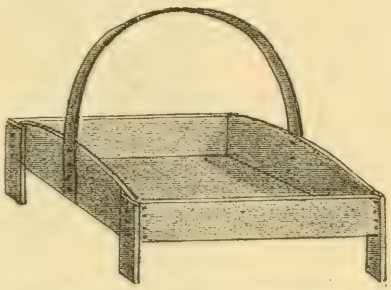


Fig. 49. Korb für Beerenobst.

Für die Ernte des Beerenobstes ist ein Stehkorb, wie der in Fig. 49 dargestellte, sehr nützlich. Er ist auch leicht zu verfertigen. Ein paar Brettchen, einige Stifte und ein halber Reif genügen hierzu und jeder nur halbwegs anstellige Knabe ist im Stande, ihn herzustellen.

Sammelt man die Beeren in flachen Körbchen, so eignet sich ein solcher Standkorb von angemessenen Dimensionen zur Beförderung derselben nach den Sortir- und Packungsräumen. Zu diesem Zwecke kann er in einer Grösse gemacht werden, dass er 9 bis 12 bis 20 Körbe voll Beeren zu fassen vermag. Als Henkel dient ein Fassreif oder ein Stück eines solchen.

Literatur.

Bogler, Wilh., Gärtnerische Zeichenschule. 4 Hefte. gr. 4. Berlin. à fl. 1.24.

Goethe, Herm., Handbuch d. Ampelographie. Beschreibung und Classification der bis jetzt cultivirten Rebenarten und Traubenvarietäten. 2. Aufl. m. 99 Lichtdrucktafeln. Berlin. geb. fl. 18.60.

Heinrich, K., Anlage, Bepflanzung und Pflege der Hausgärten auf dem Lande. 8. Aufl. Berlin. fl. —.31.

Kremer, Chr., Die Conservirung der Gemüse und Früchte in Blechdosen. Anleitung für Hausfrauen, Landwirthe, Gartenbesitzer. Stuttgart. geb. fl. —.86

General-Versammlung

der

k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 25. April 1887.

Vorbericht

des

General-Secretärs und Cassa-Curators

Da mir im vorigen Jahre abermals das mich hochehrende Vertrauen geschenkt wurde, in den Verwaltungsrath und von diesem zum Generalsecretär gewählt zu werden, so obliegt mir auch heuer die Pflicht, Bericht zu erstatten über die Thätigkeit unserer Gesellschaft im abgelaufenen Verwaltungsjahre.

Bei diesem Berichte wird sich die Nothwendigkeit ergeben, auch einen Blick in die Zukunft zu machen; — bevor ich dies aber thue, werde ich über das Vergangene berichten, und füge sogleich bei, dass dieses Jahr in dem Rahmen einer gewöhnlichen Thätigkeit sich bewegte.

Vor Allem will ich der wissenschaftlichen Aufgaben gedenken, woraus gütigst entnommen werden wolle, dass der Verwaltungsrath sich diesbezüglich seiner Aufgabe vollkommen bewusst ist, und da ist es vor Allem die Gärtnerschule, der Erwähnung zu machen ist. Erfreulich ist die Wahrnehmung, dass der Besuch derselben sich von Jahr zu Jahr erhöht, was den Beweis abgibt, dass sie bereits als eine Nothwendigkeit anerkannt wird, und dass sie, insoweit Geld und Zeit es ermöglichen, auch das Ihre vollkommen leistet. Das hohe k. k. Ackerbau-Ministerium, dem die Gesellschaft für die ausgiebige finanzielle Unterstützung zu grossem Danke verpflichtet ist, fördert dieselbe auch moralisch durch die besondere Aufmerksamkeit, welche ihr dasselbe widmet, und heuer als Vertreter den k. k. Ministerialrath Herrn Ritter v. Lorenz und den k. k. Sectionsrath Freiherrn v. Hohenbruck zu den Prüfungen der Schüler entsendete, welche sich anerkennend über die Leistungen derselben aussprachen. Wer heuer dem feierlichen Schlusse der Schule beigewohnt hat, wird gesehen haben, mit welch hohem Ernste der Verwaltungsrath diese Aufgabe nimmt. — Von 32 Zuhörern fielen zwar Mehrere ab, aber doch haben 20 sich den Prüfungen unterzogen, wobei Einzelne ganz ausgezeichnete, die übrigen Alle aber lobenswerthe Erfolge aufgewiesen haben.

In meinem letzten Berichte sagte ich wörtlich, dass der bessere Besuch den Verwaltungsrath ermuntere, diese Schule noch weiters auszubilden, um sie nach und nach auf jene Stufe zu bringen, wie sie im Interesse der heimischen Horticultur wünschenswerth ist, und wie der Verwaltungsrath es auch selber wünscht — und dieses Princip wird der Verwaltungsrath auch stets aufrecht halten!

Welch bedeutende Vortheile aber der Besuch dieser Schule den jungen Leuten bringt, wissen gewiss am besten

eben Jene, welche dieselbe mit Erfolg besucht haben — ja, sie mögen es selber erfahren haben, welch hohen Werth man allgemein, aber besonders auch im Auslande auf diese Zeugnisse legt; um so bedauerlicher aber ist es, dass sich die Handelsgärtner noch immer von der Schule ferne halten, dagegen aber ist es um so anerkennender, dass die Herren Vorstände von Privat- und Herrschaftgärten und anderen öffentlichen Gärten ihren Gehilfen die Erlaubniss zum Besuche dieser Schule geben, was diesen Herren gewiss zur Ehre dient, und wofür ihnen diese Gehilfen zeitlebens dankbar bleiben werden.

Wollen diese jungen Leute, wenn sie in Wien verbleiben, sich noch weiters ausbilden, oder in einzelnen Fragen sich Rathes einholen, so steht ihnen ja auch weiters die Bibliothek zu Gebote.

An dieses anschliessend, erlaube ich mir in Erinnerung zu bringen, was bereits an dieser Stelle oftmals gesagt wurde, dass unsere Bibliothek geordnet ist, und dass besonders auch die vielen Journale, die wir im Tauschwege erhalten, vollends geordnet, das Fehlende ergänzt und ein grosser Theil derselben eingebunden wurde.

Nach unseren Statuten hat jedes Mitglied das Recht, die Bibliothek zu benützen, es muss aber bemerkt werden, dass trotzdem hiervon kein Gebrauch gemacht wird. Die Bibliothek kann aber selbstverständlich nur unter gewissen Cautelen benützt werden, auf dass die schätzbaren Werke nicht etwa mit der Zeit durch Verluste lückenhaft würden. Solche Vorsichten sind bei allen öffentlichen Vereinen nothwendig, so auch bei der Bibliothek der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Bei dieser Gelegenheit gebührt jenen Herren, welche durch Schenkung werthvoller Werke unsere Bibliothek bereicherten, den besten Dank zu sagen. Es sind: Herr Max Leichtlin für „Monographie der Narcissen"; Herr Dr. Wawra Ritter v. Fernsee, „Die Ternstroemiaceen Brasiliens", „Les Bromelliacées brasiliennes", Lebensskizze; Herr Ch. Joly für seine Broschüren; der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft; der k. k. geologischen Reichsanstalt; dem Vereine zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preuss. Staaten; der Administration der „Flora"; dem Herrn E. Rodigas für die unentgeltliche Ueberlassung der betreffenden fehlenden Jahrgänge oder einzelner Nummern.

Noch muss erwähnt werden, dass unsere Gesellschaft mit 124 Vereinen und Gesellschaften im Schriftenaustausche steht.

Als wissenschaftliches Institut veranstaltete die Gesellschaft, wie seit einer Reihe von Jahren, auch im Laufe dieses Winters populär-wissenschaftliche Vorträge. Dieselben haben sich aus den am 3. November 1876 neu eingeführten, aber von den Praktikern ebenfalls nicht unterstützten Monatsversammlungen entwickelt, sich bereits bewährt und stets ein wissbegieriges Publicum gefunden. Sie bewegten sich seit Jahren in dem Rahmen botanischer Wissenschaft, wie es eben unserer Gesellschaft entspricht. Die angekündigten Vorträge waren für:

4. Januar 1887, Herr Dr. Richard Ritter v. Wettstein, Privatdocent an der k. k. Universität in Wien: „Ueber die durch Pilze verursachten Krankheiten unserer Culturgewächse."

18. Januar 1887, Hr. Dr. Otto Stapf, Assistent an der k. k. Universität in Wien: „Ueber die Gärten Persiens."

1. Februar 1887, Herr Dr. Hanns Molisch, Privatdocent und Assistent an der k. k. Universität in Wien: „Ueber Laubfall."

15. Februar 1887, Herr Dr. A. Burgerstein, Realgymnasialprofessor: „Ueber das Wasserbedürfniss der Pflanzen und die natürlichen Schutzmittel gegen Vertrocknung."

1. März 1887, Herr Lothar Abel, Architekt und Privatdocent an der

Hochschule für Bodencultur: „Ueber das Gartenwesen auf unseren Landgütern."

Der Vortrag des Herrn Dr. Otto Stapf über die Gärten Persiens musste wegen dessen Unwohlsein unterbleiben, und war dies auch deshalb bedauerlich, weil der Herr Doctor fast ein Jahr in Persien Studien machte und somit aus eigener Anschauung berichtet haben würde.

An diese wissenschaftliche Leistung anschliessend, muss auch unseres Journals gedacht werden, das eigentlich und besonders das geistige Band der Gesellschaft mit jenen verehrten Mitgliedern, die weit von Wien ab entfernt leben, bildet und erhalten soll. Seit zwei Jahren ist zwar eine Aenderung in der Redaction seitens des Verwaltungsrathes eingetreten und haben der Herr Vicepräsident Dr. Wawra Ritter v. Fernsee und Herr Fritz Abel, Secretär der Gesellschaft, dieselbe übernommen, aber die Namen dieser zwei Herren bürgen wohl bestens, dass das Journal gewiss auf der Stufe seines wissenschaftlichen Werthes erhalten und zunehmen werde.

Um diesen Standpunkt zu erhalten, um den bedauerlicherweise durch den Tod hochverehrter Mitglieder erlittenen Verlust an Männern der Wissenschaft zu ersetzen, um neue Kräfte der Gesellschaft zuzuführen und hierdurch das geistige Leben frisch zu erhalten, hat der Verwaltungsrath in seiner Sitzung am 16. Februar d. J. folgende Männer der Wissenschaft und der Praxis zu correspondirenden Mitgliedern ernannt, und zwar die Herren:

Dr. Günther Beck, Custos am k. k. Nat.-Hofmuseum.

Dr. Joseph Böhm, Professor an der Universität und Hochschule für Bodencultur.

Dr. Alfred Burgerstein, Realgymnasial-Professor.

E. Ender, Obergärtner des kaiserl. botanischen Gartens in St. Petersburg.

Franz Maly, k. k. Hofgärtner in Wien.

J. T. Seidel, Handelsgärtner in Striessen-Dresden.

Dr. Julius Wiesner, Professor an der Universität und Vorstand des pflanzenphysiologischen Institutes.

Dass diese Ernennung eine nothwendige war und ist, wird allsogleich erkannt werden, sobald ich die Namen jener Männer der Wissenschaft und jener verehrten Mitglieder nenne, die wir im Laufe dieses letzten Jahres bedauerlicherweise durch den Tod verloren haben. Es sind dies die Herren, und zwar die correspondirenden Mitglieder:

Herr Dr. Adalbert Fuchs, k. k. Hochschulprofessor; Dr. Alois Pokorny, k. k. Regierungsrath, Vicepräsident der k. k. Gartenbau-Gesellschaft; Dr. D. Hildebrand, Universitätsprofessor in Freiburg; Director Theodor Orphanides vom botanischen Garten in Athen.

Wirkliche Mitglieder:

Herr Friedrich Gerold, k. k. Commercialrath und Verwaltungsrath der Gesellschaft; Joseph Bermann, Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft; F. W. Conrad, Handelsagent; Joseph Karlinger, Handelsgärtner; Wenzel Kowarik, Handelsgärtner; Arthur Freiherr v. Lederer-Trattnern; Anton Machaczek, Realitätenbesitzer; Dr. Simon Sattler, Realitätenbesitzer; Schweda, Baumeister; Dr. Schmidinger, fürsterzbischöflicher Consistorialrath und Stadtpfarrer; Franz Wiedl, k. k. Regierungsrath; Eduard Wiener v. Welten, Banquier und Generalconsul, Präsident der Creditanstalt.

Ferner: Herr Wilhelm Frick, Verleger unseres Journales.

Daran fügt sich zu erwähnen, dass die Zahl der wirklichen Mitglieder, welche in diesem Jahre dem Verwaltungsrath zur Aufnahme präsentirt und von demselben auch in die Gesellschaft aufgenommen worden, sich indessen auf 27 beziffert, so dass nach Abrechnung der Verstorbenen und nach Zuzählung der neuen Mitglieder der Stand unserer Mitglieder folgender ist, und zwar:

An Ehrenmitgliedern	5	des Inlandes
detto	11	des Auslandes
an correspond. Mitgl.	32	des Inlandes
detto	43	des Auslandes
an wirklichen Mitgl.	9	des allerhöchst. Hofes
und weiters an wirklichen Mitgliedern	34	I. Classe
detto	151	II. „
detto	175	III. „
Zusammen	460	Mitglieder.

In den früheren Jahren war auch Bericht zu erstatten über die Blumenausstellung; da aber diesmal über besonderen Wunsch der Bericht vor derselben zur Vertheilung gelangte, so entfällt dieses für heuer. Zur Kenntniss muss aber doch gebracht werden, dass das ausgegebene Programm auf Grundlage der früheren Programme und der gemachten Erfahrungen gründlich berathen wurde, und zwar durch ein eigenes Comité, welches vorzüglich aus Fachmännern, aus Gärtnern bestand. Die 1877 eingeführte Trennung der Warmhausculturen von den harten Gewächsen und besonders die Abtrennung der Marktpflanzen in eine eigene Gruppe wurde als eine sehr praktische Einführung auch diesmal beibehalten und hierdurch besonders den Herren Handelsgärtnern die Gewähr geboten, nicht mit dem höheren Capitale in die Schranken treten zu müssen. Durch diese Abtrennung und eine reiche Dotirung der Marktpflanzen mit Prämien ist den Wünschen und den Bedürfnissen der Handelsgärtnereien vollends Rechnung getragen, und laden wir somit besonders auch die Vertreter dieser Gruppe zur Beschickung der Ausstellung ein, denn eben die Marktpflanzen haben für das grosse Publicum das grösste Interesse, und ist eine solche schöne und reiche Ausstellung ganz vorzüglich geeignet, die Liebe zu den Blumen und die Lust zum Kaufe zu beleben.

In dieser Gruppe sah es in den letzteren Jahren etwas lückenhaft aus; der Verwaltungsrath gibt sich nun auch im Interesse der Handelsgärtnereien der Hoffnung hin, dass dieselben neuerdings zu zeigen sich bemühen werden, wie so Schönes und Tüchtiges eben die Handelsgärtner Wiens zu leisten vermögen, auf dass der alte gute Ruf der Handelsgärtner Wiens sich neuerdings bewähren werde!

Die sehr geehrten Mitglieder der Gartenbaugesellschaft werden aus vielen Berichten der früheren Jahre stets vernommen haben, welch hohen Werth der Verwaltungsrath auf die Mitwirkung aller Mitglieder der Gesellschaft immer gelegt hat, und wird daher derselbe neuerdings alle Mitglieder zur gemeinsamen Arbeit heranziehen, und zwar besonders durch Wiederbelebung der bereits oftmals ins Leben gerufenen, aber stets aus Mangel an Theilnahme seitens der Mitglieder und der Fachmänner erschlafenen Sectionen. Es war im Jahre 1875, dass sich solche Sectionen neuerdings constituirt hatten. Ein freudig frisches Leben pulsirte in dieser gemeinsamen Arbeit, zu der auch Nichtmitglieder der Gesellschaft willkommen geheissen wurden. Es bildete sich eine Section für Pflanzencultur im Allgemeinen, eine Section für Gemüsebau, eine für den Obstbau, eine Section für Samenzucht, eine andere für Weidenzucht und Pelargonien. Es tauchten hochwichtige Fragen, z. B. jene eines Blumenmarktes für Wien, die Frage von Gärtnercolonien als Ersatz für die durch die vielen Neubauten aus der Stadt verdrängten und fast unmöglich gemachten Gärtnereien u. s. w. auf, kurz es regte und bewegte sich frisch und munter! Aber alles war nur ein Traum! Schon im darauffolgenden Jahre musste geklagt werden über Erkältung dieses Eifers und im nächsten Berichte über das gänzliche Erlöschen dieser Sectionen in Folge der Theilnahmslosigkeit seitens der Fachmänner.

Trotz dieser betrübenden und wenig ermuthigenden Rückschau wird der Verwaltungsrath diese Sectionen über lautgewordenen Wunsch wieder ins Leben

rufen, die Hoffnung aussprechend, dass die Herren Mitglieder sich lebhaft daran betheiligen und besonders praktische Fragen daselbst angeregt würden. Es werden zu diesem Behufe bei der Generalversammlung Einschreibebögen zur Betheiligung an den Sectionen vorgelegt und Sectionen über Anträge in der Generalversammlung gebildet werden.

Aber auch noch andere praktisch-hochwichtige, in das sociale Leben der Gärtner tief einschneidende Fragen wurden im Schosse des Verwaltungsrathes erhoben und besonders wurde in der Sitzung ein Antrag auf die Nothwendigkeit der Revision der mit Ende 1887 erlöschenden Handels- und Zollverträge zwischen Deutschland und Italien mit Oesterreich beim Ex- und Importe von Gartenerzeugnissen gestellt. Die derzeit bestehenden Zölle drücken nebst vielen anderen internen Verhältnissen unsere Gartenproduction zu grossem Schaden und machen dieselbe fast unmöglich! Der Verwaltungsrath hat daher in Würdigung dieser Verhältnisse in der oberwähnten Sitzung beschlossen, zum Schutze der heimischen Production bei den betreffenden Ministerien eine Eingabe bittlich zu machen, dass bei Erneuerung der obigen Zollverträge eine schützende Vereinbarung getroffen werden wolle. Der Verwaltungsrath hat daher an alle Vereine und Genossenschaften ein offenes Schreiben erlassen, um dieselben auf diesen neuen Stand der Zollverträge aufmerksam zu machen und hat diese aufgefordert, hierüber gründlich durchdachte Wünsche und Vorschläge anher bekannt geben zu wollen, auf dass er, auf diese Eingaben gestützt, an der Spitze derselben die nothwendigen Schritte zum Schutze der heimischen Gartenproduction höherenorts machen könne.

In derselben Sitzung wurde noch ein anderer, nicht minder wichtiger Antrag eingebracht, nämlich der Antrag auf Ermässigung der Transporttarife auf unseren Eisenbahnen für Gartenerzeugnisse, und hat der Verwaltungsrath diesen Antrag eben zugleich in obigem Schreiben zur Erörterung den Herren Interessenten übergeben. —

Erfreulicherweise langten bereits von allen geehrten Vereinen die diesbezüglichen Antworten in einer die Thätigkeit des Verwaltungsrathes anerkennenden Weise anher und wird derselbe unverweilt auf Grundlage dieser Schreiben die nothwendigen Schritte veranlassen, hoffend, dass billigen Wünschen möglichst entgegengekommen werde.

Ich eile nun zum Schlusse mit dem Ersuchen, aus diesem Berichte wohlwollend entnehmen zu wollen, dass der Verwaltungsrath sich stets redlich bemüht, seinen wissenschaftlichen Aufgaben, aber auch der praktischen Richtung, insoweit er in der Lösung seiner Aufgaben von den Männern der Wissenschaft und den Praktikern durch Rath und That ehrlich unterstützt wird, gerecht zu werden!

Der Verwaltungsrath hat stets auf die Mitwirkung aller Mitglieder der Gesellschaft gerechnet, er zählt, treu diesem Principe, noch immer und stets darauf und daher sei das letzte Wort, ein Wort, das von dieser Stelle aus wohl schon zahllosemale betont wurde, das Wort:

Unitis Viribus!

Wien, 26. März 1887.

P. *Schirnhofer*
General-Secretär.

Gewinn- und Verlust-Conto.

	Empfänge.	Oest. Währ.			Ausgaben.	Oest. Währ.	
1.	Jahresbeiträge	3.388	50	1.	Satzpost-Zinsen an die I. Oesterreichische Sparcassa	22.202	—
2.	Miethzinse	53.741	09	2.	Hauserforderniss	4.260	67
3.	Rein-Erträgniss der Blumen-Ausstellung . . .	1.193	23	3.	Bauherstellungen und Reparaturen	5.721	05
				4.	Garten	2.820	68
				5.	Kanzlei und Regie . . .	3.286	08
				6.	Zeitung	1.785	51
				7.	Schule (nach Abzug der vom hohen k. k. Ackerbau-Ministerium erhaltenen Subvention von 1200 fl.)	131	09
				8.	Steuern und Gebühren .	9.478	47
				9.	Diverse Interessen . . .	67	55
				10.	Subventionen an Vereine	64	88
				11.	Ausserordentliche Herstellungen und Reparaturen	4.799	58
				12.	Ueberschuss zur Capitals-Vermehrung	3.705	26
	Zusammen	58.322	82		Zusammen	58.322	82

Wien, am 31. December 1886.

Für die k. k. Gartenbau-Gesellschaft:

Julius Schuster
Cassa-Curator.

Bilanz-Conto.

	Activa.	Oest. Währ.			Passiva.	Oest. Währ.	
1.	Gebäude und Grund . .	960.000	—	1.	Satzpost I der I. Oest. Sparcassa, verzinsl. zu $5^1/_{10}\%$	382.227	17
2.	Gebäude-Inventar . . .	2.125	—	2.	Satzpost II der I. Oest. Sparcassa, verzinsl. zu $5^1/_2\%$	49.005	61
3.	Pflanzen- und Garten-Inventar	1.594	—	3.	Cautionen	13.000	—
4.	Wertheffecten	2.497	58	4.	Darlehen	2.500	—
5.	Medaillen	386	58	5.	Stiftungscapitalien . . .	6.000	—
6.	Barvorrath	749	31	6.	Schliessliches Vermögen	514.705	76
7.	Diverse Activen	86	07				
	Zusammen	967.438	54		Zusammen	967.438	54

Wien, am 31. December 1886.

Für die k. k. Gartenbau-Gesellschaft:

Julius Schuster
Cassa-Curator.

Die General-Versammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 25. April 1887. Der Präsident Se. Erlaucht Graf Harrach eröffnet die General-Versammlung in Anwesenheit von 75 Mitgliedern und erklärt sie nach § 14 der Statuten als beschlussfähig, ersucht die Herren Dr. Batsy, Joli, Dr. Machatschek als Verificatoren des vom Secretär Herrn Abel zu führenden Protokolles, und die Herren Czullik, Schenner und Kulka als Skrutatoren zu fungiren.

Der Präsident macht die Mittheilung, dass entgegen der bisherigen Gepflogenheit die Berichte des Herrn General-Secretärs und Cassa-Curators früher zur Versendung gelangten und stellt die Anfrage, ob eine Vorlesung dieser Berichte gewünscht werde; nachdem dieses nicht geschieht, verliest der Präsident den Revisionsbefund der im vergangenen Jahre gewählten Revisoren und ersucht um Ertheilung des Absolutoriums für das Jahr 1885, was mit Einstimmigkeit erfolgt.

Hierauf ersucht der Präsident die Anwesenden, für die der Gesellschaft gespendete Huld und Gnade Seiner Majestät dem Kaiser, dem durchlauchtigsten Herrn Protector Sr. k. und k. Hoheit Erzherzog Carl Ludwig, sowie dem hohen k. k. Ackerbau-Ministerium den tiefgefühlten Dank durch Erheben von den Sitzen auszudrücken. (Erfolgt.)

In ebensolcher Weise wird der verbindlichste Dank allen jenen Gönnern der Gesellschaft ausgedrückt, welche durch Spenden aller Art, durch Abhaltung populär-wissenschaftlicher Vorträge, durch Uebernahme des Lehramtes an der Gärtnerschule, sowie durch Unterstützung bei der Herausgabe des Journales und Beschickung der Ausstellung ausser Concurrenz die Gesellschaftszwecke förderten. (Erfolgt.)

Der Präsident widmet den leider zu früh verstorbenen Herren Verwaltungsräthen: Vice-Präsident Dr. Alois Pokorny und Friedrich Gerold einen warmen Nachruf und ersucht die Anwesenden für diese, sowie für den verstorbenen verdienstvollen Secretär der Gesellschaft Herrn Bermann sowie für die übrigen verstorbenen Mitglieder sich von den Sitzen zu erheben, zum Zeichen der Trauer und des Beileides. (Erfolgt.)

Für die Revision der Bücher und Rechnungen pro 1886 sind drei Herren statutenmässig als Revisoren zu wählen und über Antrag des Herrn Dr. Tauschinsky wurden für dieses Amt die Herren Durst und Strache wieder- und Herr Samenhändler Wischnitzki neugewahlt.

Nach den Statuten sind jährlich fünf Verwaltungsräthe neu zu wählen, die austretenden Herren jedoch wieder wählbar. Herr Graf Leopold Podstatzky-Lichtenstein, der langjährige Vice-Präsident, lehnt wegen Geschäftsüberbürdung jede Wiederwahl ab, was mit Bedauern zur Kenntniss genommen wird.

Behufs Abgabe der Stimmzettel wird die Sitzung unterbrochen.

Bei Wiederaufnahme der Sitzung kommt der Punkt 2 der Tagesordnung zur Verhandlung und es wird über Antrag des Verwaltungsrathes der Herr Carl Gundacker Freiherr von Suttner in Anbetracht der wirklichen Verdienste, welche er sich während seiner 22jährigen ununterbrochenen Function als Präsident um die Gartenbau-Gesellschaft erworben hat, einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt.

Der Präsident erwähnt der Begrüssung, welche ihm von Seite der Genossenschaft und Gartenbauvereine zu Theil wurde und die bei dieser Gelegenheit vorgebrachten Wünsche, welche von Seite des Verwaltungsrathes bereits theilweise erledigt wurden.

Im Anschlusse daran ersucht der Präsident die Anwesenden, sich wegen Reactivirung der bereits vor Jahren bestandenen Sectionen in den aufliegenden Listen einzutragen.

Der Präsident macht ferner die Mittheilung, dass der Cassa-Curator Herr

Director Schuster leider verhindert ist, an der Versammlung theilzunehmen und seine Abwesenheit entschuldigen läst, und bringt somit in dessen Abwesenheit zur Kenntniss, dass der Cassa-Curator die Bücher und Rechnungen pro 1886 noch vor der Revision durch die Revisoren aufs eingehendste prüfen liess und hierüber einen Bericht dem Verwaltungsrathe vorgelegt hat. Nachdem über einzelne Bemängelungen von den Beamten die erschöpfendsten Aufklärungen gegeben wurden, muss die Geschäftsführung seitens derselben als vollständig befriedigend bezeichnet werden, was mit Beifall zur Kenntniss genommen wird.

Der Präsident erwähnt die für das nächste Jahr projectirte grosse Ausstellung aus Anlass des 40jährigen Regierungs-Jubiläums Seiner Majestät und fordert die Gartenfreunde und Gärtner auf, sich an dieser zahlreich zu betheiligen, damit die Ausstellung so glänzend als möglich ausfalle.

Der Präsident beglückwünscht schliesslich eines der ältesten Mitglieder der Gesellschaft, Herrn Daniel Hooibrenk, zu dessen goldener Hochzeitsfeier und bringt ihm nach altösterreichischer Sitte ein „Vivat" aus, in welches die Versammlung lebhaft einstimmt.

Die Scrutatoren legen das Protokoll über die Wahlen vor, wonach als gewählt erscheinen

mit dreijähriger Functionsdauer die Herren:

Graf Johann Harrach	75	Stimmen
Graf Schönborn	75	„
A. Czullik	72	„
Dr. Emanuel Pick	72	„
Gustav Figdor	50	„

mit zweijähriger Functionsdauer die Herren:

Graf Max Montecuculi	73	Stimmen
H. Floh	66	„

In der Minoritat blieb mit 20 Stimmen Herr H. Nettlau.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Die Frühjahrs-Ausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft. Am 24. April wurde in den Sälen der k. k. Gartenbaugesellschaft die 84. Blumenausstellung in Gegenwart Sr. Excellenz des Herrn Ackerbau-Ministers Graf Falkenhayn, welcher in Begleitung des Herrn Sectionsrathes Freiherrn von Hohenbruck erschienen war, eröffnet.

Wie alljährlich, so auch dieses Jahr, haben wir die Pflicht, unseren geehrten Lesern eine vollkommene objective Schilderung der Ausstellung zu liefern und wir unterziehen uns mit wahrem Vergnügen dieser Aufgabe. Die von Seite der gesammten Tagespresse gefällten Urtheile über die Ausstellung lauteten einstimmig sehr günstig, und kam theilweise ein Wunsch zum Ausdruck, so war er unter gewissen Voraussetzungen berücksichtigungswerth.

Reichhaltig an Neuheiten, seltenen Exemplaren waren die Gruppen der grossen Aussteller und lehrreich für den Fachmann, denn fast jedes einzelne Exemplar war ein Vorbild und Beweis, was auf dem Gebiete des Gartenbaues geleistet werden kann. Auch diesmal konnte man leider die Abwesenheit vieler Handelsgärtner als Exponenten

constatiren, was um so bedauerlicher ist, als von Seite der k. k. Gartenbaugesellschaft alles aufgeboten wurde, um gerade diese wieder heranzuziehen. Die wenigen Exponenten dieser Kategorie brachten aber so ausgezeichnete Leistun ihrer Specialculturen zur Ausstellung, dass wir der Hoffnung Raum schenken dürfen, in Kurzem einen bedeutenden Fortschritt der Wiener Handelsgärtnereien auf dem betretenen Wege der Special-Culturen verzeichnen zu können.

Das von Herrn Inspector Schubert mit bekannter Sicherheit getroffene Gesammtarrangement war nach dem einstimmigen Urtheil der Besuche imposant und geschmackvoll und ganz den Intentionen des Ausstellungs-Comités wie des unermüdlichen Herrn General-Secretärs P. Schirnhofer entsprechend.

Beim Eintritt in den Mittelsaal stehen wir vor einer Gruppe aus dem Garten des Herrn Hooibrenk, der eine Auslese seiner Pflanzenschätze einsandte und die nur seltene Exemplare enthielt. Wir finden hier die prachtvollsten *Carludovicas*, einen zierlichen neuen *japanes. Ahorn*, die wunderbare *Paratropia Rheinwardti*, dann das seltene *Anthurium Appunianum* und herrliche Bromeliaceen, Alles von Hyacinthen umsäumt. Die mittlere Gruppe des Hauptsaales nahm die Exposition des k. k. Hofburggartens ein, und bot, abgesehen von dem geschmackvollen Arrangement, eine Fülle der prächtigsten Pflanzen. Neben den auserlesensten, blühenden Bromeliaceen stand ein seltenes Exemplar von *Xanthoeraea quadrangularis*, flankirt von regelmässig geformten blühenden *Azaleen* und dem zartblätterigen *Asparagus plumosus*. Remontant-Nelken in voller Blüthe, ebenso *Anthurium* in wahrhaft imponirenden Exemplaren, ein Riesen-*Cycas circinalis* etc. erfüllten den Raum bis auf einen Glaskasten, welcher eine Anzahl blühender Orchideen enthielt, wie man sie nicht schöner sehen kann. Als besonders auffallend in dieser Sammlung müssen *Masdevallia Lindeni* *Cypripedium caudatum* mit vielen Blüthenschäften, und die *Odontoglossum* und *Vandas* genannt werden. Den Fond des Mittelsaales bildete die Kaisergruppe, welche von A. Bartik, dem Obergärtner der k. k. Gartenbaugesellschaft, sehr geschmackvoll mit grossen *Neuholländerflanzen*, *Palmen*, *Dracaenen*, *Philodendron* u. s. w. arrangirt wurde. Diese Gruppe fand allgemeinen Beifall.

Die von dem Erlaucht gräflich Harrach'schen Garten in Prugg a. d. Leitha, Obergärtner Sandhofer, ausgestellten *Rosen*, *Azaleen*, die schönen *Adenandra* und *Eriostemon* erhielten nebst den zahlreichen getriebenen Erdbeeren die vollkommen verdiente Würdigung der Jury und aller Besucher.

Wenden wir uns dem linken Seitensaale zu, den die Ausstellungsobjecte des hochfürstl. Schwarzenberg'schen Gartens, Hofgärtner H. Nettlau, gänzlich occupirten, so bestrickt vor Allem das sehr bedeutende Azaleen-Sortiment in schön geformten Exemplaren, welches sämmtliche neuen Züchtungen der letzten Zeit enthält. Aber auch die übrigen exponirten Sortimente der *Palmen*, *Pandaneen*, *Aroideen*, *Farnkräuter*, *Caladien*, *Dracaneen* und Florblumen waren so reichhaltig, dass die General-Jury sich veranlasste, dem Herrn Hofgärtner Nettlau eine der höchsten Auszeichnungen, die goldene Protector-Medaille, zuzuerkennen. Die goldene Gesellschaftsmedaille wurde ebenfalls an den fürstlich Schwarzenberg'schen Garten verliehen für die ausgestellten Neuheiten und zwar für: *Caryotta plumosa*, *Orania nivea*, *Psycho coccus orecinus*, *Pandanus Kerchovei*, *Pandanus neoquinensis*, *Aechmea Lalindei*, *Encholirion corrallinum var. splendens*, *Litobrochia robusta Chamaecladon metallicum*, *Pothos elongata* und *nigricans*, *Kämpheria atrovirens* etc.

Die Mittelgruppe des rechten Seitensaales wurde vom freiherrlich Nathaniel Rothschild'schen Garten Hohe Warte, Inspector Joli, aufgestellt. Diese Exposition war eine der prächtigsten. Jedes

einzelne Exemplar war ein Schaustück im vollsten Sinne des Wortes und um alle erwähnenswerthen Pflanzen anzuführen müsste man die ganze Einsendungsliste abschreiben. Ein Glaskasten enthielt sehr werthvolle Orchideen in schönster Blüthe. Von *Odontoglossum Alexandrae* wurde eine ganze Pyramide in blühenden Pflanzen ausgestellt. Eine grosse Gruppe von blühenden *Ixoren* erregte nebst den wunderbaren *Nepenthes Morganiae* und *N. Mastersiana* besonderes Aufsehen. Die exponirten, schön cultivirten Sommerblumen, neben den charakteristischen Vertretern der Frühjahrsflora, bildeten einen ganz merkwürdigen, selten gesehenen Contrast. Die Leistungsfähigkeit der freiherrlich Rothschild'schen Frühtreibereien ist aber über alles Lob erhaben und sie müssen staunenswerth genannt werden. Neben den reifen getriebenen *Tomaten*, *Paradeisäpfel*, *Melonen* etc. etc. waren die schönsten getriebenen *Trauben*, *Pfirsiche*, *Kirschen* und *Feigen* zu sehen.

Die in diesem Saale noch aufgestellten Gruppen vom Herzog von Cumberland'schen Hofgarten in Penzing (Hofgärtner Wlaschek) und die Collectionen von Rosen der Herren Anderl & Sohn und der Marktpflanzen von Josef Hummelberger müssen als sehr schöne Leistungen bezeichnet werden; besonders die der beiden letztgenannten Herren, welche ihre Culturen den Anforderungen der Neuzeit eingerichtet haben. Herr Tschernikl, k. k. Hofgärtner in Innsbruck, brachte, wie schon öfters, eine Collection *Alpenpflanzen* zur Ausstellung, die auch diesmal wirklich reizende Pflänzchen enthielt. Eine bedeutende Pflanzencollection hat das A. Ritter von Obentraut'sche Gartenetablissement (vorm. R. Abel & Co.) in Hietzing eingesendet, welche nebst den gut gepflegten grossen *Palmen* eine bedeutende Anzahl *Coniferen* enthielt, worunter sich die seltenen *Araucarias excelsa*, *Reine des Belges* und *Jos. Nap. Bauman* befanden. Schöne Exemplare von *Zamia* und *Encephalartos*, *Rhododendrons*, *Laurus nobilis* in bedeutender Anzahl, reichblühenden *Camellien*, *Azaleen* vervollständigten diese grosse Gruppe, welcher die zweite goldene Protector - Medaille zuerkannt wurde. Herr Obergärtner Hofstätter bei Frau Johanna Neumüller übersandte eine sehr ansehnliche Zahl gutcultivirter *Farnkräuter* und *Caladien*, welche die erhaltene Auszeichnung vollkommen verdienten. Die von den Herrn Handelsgärtnern Leopold Dirtl, Ferdinand Preis, Josef Holly, Carl Kläring ausgestellten Marktpflanzen waren sehr gut cultivirt, besonders die *Pelargonien* der beiden Ersteren erhielten vielfache Anerkennung und Prämiirung. Die von Herrn Franz Secharsch, Stiftsgärtner in Klosterneuburg, eingesandten *Cinerarien* müssen hier noch besonders erwähnt werden, da diese in einer hier noch selten gesehenen Vollkommenheit sich präsentirten.

Einer Pflanzengruppe müssen wir noch erwähnen, nämlich jener von Lucas Bachraty's Erben in Liesing, welche ein ansehnliches Sortiment von Coniferen und immergrünen Gehölzen enthielt.

Die modern gewordenen Pflanzenculturkasten für Zimmer kamen dies Jahr in grösserer Anzahl zur Ausstellung, und einige davon waren so gut gepflegt und nett arrangirt, dass sie das geerntete Lob redlich verdienten.

Bouquets und Arrangements von lebenden Blumen waren diesesmal nur durch zwei Firmen vertreten, aber in der würdigsten Weise, und zwar durch E. Haslinger, k. k. Hofblumenhandlung, und R. Abel. Beide Firmen stellten *hors concours* aus.

Das plastisch getrocknete Bouquet der Frau Anna Bermann fand allgemeinen Beifall.

Aufbewahrtes Obst ward wegen der ungünstigen Ernte des vergangenen Jahres nur in geringen Quantitäten eingesendet. Als rühmenswerth müssen die *Birnen* aus dem Garten des Herrn Directors Schuster genannt werden,

die sich durch ihre Schönheit und gute Conservirung besonders auszeichneten. Die Einsendungen der Herren Lenček und Hugo Müller enthielten nur Aepfel, zwar in geringerer Anzahl, aber nichtsdestoweniger werthvoll. — Vom früh getriebenen Obste waren nur die bereits genannten schönen „*Maguerite*"-*Erdbeeren* aus dem Erlaucht gräflich Harrach'schen Garten in Prugg a. d. Leitha und die ausgezeichneten Früchte aus dem freiherrlich Nath. Rothschild'schen Garten ausgestellt.

Leider war diesmal das Gemüse — sonst ein Hauptanziehungspunkt für die liebenswürdigen Hausfrauen — nur spärlich vertreten. Herr Friedrich Dücke rettete die Ehre der Wiener Gemüsegärtner und brachte ein prachtvolles Sortiment zur Schau, welches von Seite der Jury alle Würdigung fand. Aber auch die Leistungen der Herren von Breden und des Handelsgärtners C. Kläring fanden die wohlverdiente Anerkennung, der Erstere für seine Gurkencultur, Letzterer für seine Wiener Glas-Kohlrabi.

Die Gartenindustrie war dies Jahr in ebenso würdiger Weise wie in den Vorjahren an der Ausstellung betheiligt, brachte aber trotz aller übrigen Verdienste keine Neuheiten zur Schau.

So gelungen die Ausstellung in den Gesammtleistungen der einzelnen Exponenten auch war, so hoffen wir doch im nächsten Jahre in die Lage zu kommen, von der in Aussicht genommenen Jubelausstellung ein bedeutend glänzenderes Bild entwerfen zu können. Wir haben die feste Ueberzeugung, dass die Gärtnerwelt Oesterreichs ihr ganzes Können dafür einsetzen werde, dass sie vollkommen gelinge.

Frühjahrs-Ausstellung 1887

der

k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Protector:

Se. k. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog

CARL LUDWIG.

Ausstellungs-Comité.

Obmann:

Graf **Podstatzky-Lichtenstein** Leopold, Vice-Präsident der k. k. Gtb.-G.

Mitglieder:

Czullick August, Verwaltungsrath der Gtb.-G.
Hooibrenk Daniel, Verwaltungsrath der Gtb.-G.
Nettlau H., Verwaltungsrath der Gtb.-G.
Schirnhofer P. Gerhard, General-Secretär der Gtb.-G.
Vetter Adolf, Verwaltungsrath der Gtb.-G.
Wawra v. **Fernsee,** Dr. Heinr. Ritt., Vice-Präsident der Gtb.- G

Mitglieder des Preisgerichts:

I. Abtheilung (Pflanzen), 1. Section:

Für die Programm-Nummern 1, 2, 3, 4, 11, 13, 17, 18, 19, 27, 29, 31, 37, sowie gemeinschaftlich mit den anderen Sectionen die Anträge für Nr. 38 und die Protector-Preise.

Die Herren:

Beck Dr. Günther, Custos des k. k. botan. Hofmuseums.
Hooibrenk Daniel, wie oben.
Heimerl Anton, Prof.
Kristoff Lorenz, Lyceal-Director in Graz.
Stapf Dr. Otto, Privat-Docent Assistent im k. k. Universitäts-Garten.
Wawra Ritter v. **Fernsee,** Dr. Heinr. Ritter, wie oben.
Wettstein Dr. v., Privat-Docent.

I. Abtheilung (Pflanzen), 2. Section:

Für die Programm-Nummern 5, 12, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 28, 30, 32, sowie gemeinschaftlich mit den anderen Sectionen die Anträge für Nr. 38 und die Protector-Preise.

Die Herren:

Benseler Friedrich, Garten-Inspector des k. k. Universitäts-Gartens.
Joli Anton, Garten-Inspector.
Lee Alfred, Privatier.
Molisch Hanns, Dr., Universitäts-Privat-Docent.
Vesely Josef, k. k. Hofgärtner.

I. Abtheilung (Pflanzen), 3. Section:

Für die Programm-Nummern 6, 7, 8, 9, 10, 24, 25, 26, 33, 36, 39, 40, 41, sowie gemeinschaftlich mit den anderen Sectionen die Anträge für Nr. 38 und die Protector-Preise.

Die Herren:

Fiedler Josef, Obergärtner.
Hirsch Josef, gräfl. Breunner'scher Obergärtner.
Hotzel Julius, Instituts-Obergärtner in Mödling.
Jedlicka J. Obergärtner.
Lecher Z. K., Redacteur.
Molisch Edmund, Handelsgärtner in Brünn.
Thomeyer J., Stadtgärtner.

I. Abtheilung (Pflanzen), 4. Section:

Für die Programm-Nummern 34, 35, 42a, 42b, 43, 44, 45, sowie gemeinschaftlich mit den anderen Sectionen die Anträge für Nr. 38 und die Protector-Preise.

Die Herren:

Grüger Joh., Handelsgärtner und Mitglied der Obst- und Gartenbau-Section des land- und forstwirthschaftl. Bezirksvereines in Neunkirchen.
Lichtenstadt J., Redacteur.
Lesemann Friedrich, Handelsgärtner.
Scheiber Johann, Handelsgärtner.
Seifert Franz, von Wertheimstein'scher Obergärtner.
Sennholz Gustav, Stadtgärtner in Wien.
Tolmann E., Obergärtner.

III. Abtheilung (Obst:)

Für die Programm-Nummern 47, 48, 49, 50.

Die Herren:

Künstler Gustav, magistr. Markt-Commissär.
Schirnhofer, P. Gerh., Gen.-Secr. der Gtb.-G.
Krafft Guido, Dr.
Sikora Carl, Director der Landes-Ackerbauschule in Feldsberg.
Stoll Rudolf, Dr.

IV. Abtheilung (Gemüse):

Für die Programm-Nummern 51, 52, 53.

Die Herren:

Attems Gf. Heinr., Graz.
Holly Josef, Handelsgärtner.
Thiel E., Handelsgärtner.

II. und V. Abtheilung (Bouquets, Kunst und Industrie).

Für die Programm-Nummern 46, 54, 55, 56, 57, 58, 59.

Herr **Abel** Lothar, Architekt u. akad. Docent.
Herr **Ackermann** J. C., Redacteur.
Herr **Kulka** Robert, Redacteur.
Herr **Kurz** Rochus, Fabriksbesitzer.
Herr **Machatschek**, Dr., kaiserl. Rath.
Frau **Mollo** Caroline.
Herr **Schönborn**, Graf, Erlaucht. Excellenz.
Frau **Wachtl** Emilie.

Preis-Zuerkennung.

Kaiser-Preise

für ganz besondere und vorzügliche Leistungen im Gartenfache von Seite der Handels- und Privatgärtner.

Dieselben wurden für dieses Jahr in zwei Preisen, einer von

25 Ducaten in Gold an Herrn Daniel Hooibrenk in Hietzing

und einer von

25 Ducaten in Gold an Herrn Anton Jellinek in Döbling.

in Folge **Verwaltungsraths-Beschlusses** vom 4. April 1887 zuerkannt.

Protectors-Preise

vorbehaltlich der mit höchster Genehmigung Sr. kais. Hoheit des Herrn Erzherzogs CARL LUDWIG nach Vorschlag der Gesammt-Jury zuerkannt.

Zwei goldene Medaillen: Dem Herrn H. Nettlau, fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgärtner, und Herrn R. v. Obentraut.

Vier silberne Medaillen den Herren: Josef Hummelberger in Oberdöbling; Anton Sandhofer, hochgräflich Harrach'scher Obergärtner; Franz Seeharsch, Stiftsobergärtner in Klosterneuburg, Anton Bartik, Obergärtner der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Staats-Medaillen

welche vom k. k. Ackerbau-Ministerium zur Aufmunterung der Blumen- und Gemüsezucht bewilligt worden sind.

Herrn Tschernikl, k. k. Hofgärtner in Innsbruck, für Alpenpflanzen; Herrn H. Nettlau, fürstlich Schwarzenberg'scher Hofgärtner, für Farnkräuter; Herrn H. Nettlau für Palmen; Herrn H. Nettlau für Azaleen; Herren Ignaz Anderl & Sohn in Wien für Rosen; Herrn Ferdinand Preis in Simmering für Pelargonien (inländische Züchtung); Herrn Josef Hummelberger in Oberdöbling für Collection Marktpflanzen.

Die goldene Rothschild-Medaille

(Nr. 44 des Programms)

an Herren Ignaz Anderl & Sohn, Handelsgärtner in Wien, für ausgezeichnete Rosen.

Communal-Preise

des Gemeinderathes der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien.

(Nr. 44 des Programmes:)
15 Ducaten: an Herrn Josef Hummelberger, Handelsgärtner.
(Nr. 51 des Programmes:)
10 Ducaten: an Herrn Friedrich Dücke, Handelsgärtner.

Die Privat-Preise,

welche

von Sr. königl. Hoheit dem Herrn Prinzen Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha mit . . . . . 6 Ducaten in Gold,
„ Sr. Durchlaucht dem regierenden Fürsten Johann von und zu Liechtenstein mit . . . . . 6 Ducaten in Gold,
„ Sr. Durchlaucht dem Herrn Johann Adolph Fürsten zu Schwarzenberg mit . . . . . 4 Ducaten in Gold,
„ Sr. Erlaucht dem Herrn Johann Grafen von Harrach mit . 4 Ducaten in Gold,
„ Sr. Erlaucht dem Herrn Erwin Grafen von Schönborn-Buchheim mit . . . . . 4 Ducaten in Gold,
„ Herrn Leopold Grafen Podstatzky-Lichtenstein mit . 4 Ducaten in Gold,
„ „ Albert Freiherrn von Rothschild mit . . . . . 6 Ducaten in Gold,
„ „ Heinrich Freiherrn von Trenk-Tonder mit . . . 4 Ducaten in Gold,
„ „ Dr. Josef Mitscha Ritter von Mährheim mit . . 3 Ducaten in Gold,
„ „ P. Gerhard Schirnhofer mit . . . . . 2 Ducaten in Gold,

oder ohne specielle Widmung subscribirt worden sind, wurden nach Angabe der nachfolgenden Zusammenstellung vertheilt.

Zusammenstellung der zuerkannten Protector-, Staats-, Privat- und Gesellschaftspreise

nach Ordnung des Programmes.

I. ABTHEILUNG.

Pflanzen in gutem Culturzustande.

1. Die werthvollste Sammlung **importirter neuer Pflanzen**, welche hier noch nicht ausgestellt wurden.
   1 goldene Gesellschafts-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
3. **Sammlungen** von mindestens 6 Arten **Warmhauspflanzen** aus verschiedenen Gattungen in vorzüglichem Culturzustande.
   1 Ehren-Diplom: Herrn D. Hooibrenk in Hietzing.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
5. **Reiche Sammlungen** von **buntblätterigen** Pflanzen (mit Ausschluss der Caladien, Begonien und Pelargonien).
   1 Vermeil-Medaille: Herrn A. Bartik, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.

6. Die schönsten blühenden **Schlingpflanzen,** wie: Clematis, Tropaeolum u. dgl.
   1 silberne Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
7. Die grössten Sammlungen von **Cacteen** in **werthvollen Arten,** und von **Fettpflanzen** aller Art (Echeveria, Sedum, Sempervivum, Crassula, Mesembryanthemum etc.).
   1 silberne Medaille: Herrn Preinrich in Wien.
9. Schönste Sammlungen **immergrüner Gehölze** mit Ausschluss der Coniferen.
   1 Vermeil-Madaille: Herrn Bachraty's Erben, Liesing.
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut.
10. Schönste Sammlungen **blühender Gehölze.**
   1 Privatpreis von 2 Duc.: Herrn A. Sandhofer, wie oben.
11. **Alpenpflanzen.**
   1 Staats-Medaille: Herrn Tschernikl, k. k. Hofgärtner, Innsbruck.
12. **Farnkräuter** und **Lycopodiaceen in reichen Sammlungen.**
   1 Staats-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Hofstätter bei Frau Neumüller, Ob. Döbling.
   1 silberne Medaille: Herrn Wlaschek, herzogl. Cumberland'scher Hofgärtner.
13. **Cycadeen.**
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
14. **Palmen,** reiche Sammlungen.
   1 Staats-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
   1 Ehren-Diplom: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Holly, Handelsgärtner in Simmering.
   1 silberne Medaille: Herrn Wlaschek, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn Hummelberger, wie oben.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
15. **Pandaneen,** schönste Sammlungen.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn Holly, wie ob.
16. **Aroideen, mit Ausschluss der Caladien.**
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn D. Hooibrenk, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
17. **Bromeliaceen.**
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut.
20. **Rutaceen,** in vorzüglicher Cultur.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Ant. Sandhofer, wie oben.
21. **Ericeen** und **Epacrideen** in ausgezeichnetem Culturzustande.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn H. Wlaschek, wie oben.
22. **Azaleen** in vorzüglic'em Culturzustande, mit besonderer Berücksichtigung von Neuheiten.
   1 Staats-Medaille: Herrn H. Nettlau, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Josef Hummelberger, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn Hofstätter wie oben, für Azalea mollis.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Sandhofer, wie oben.
23. **Rhododendron.**
   1 Ehren-Diplom: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn H. Nettlau, wie oben.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Sandhofer, wie oben.
25. **Coniferen.**
   1 Vermeil-Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herren Bachraty's Erben, wie oben.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn A. v. Obentraut, wie oben.
26. **Dracaena-Arten.**
   1 Vermeil-Medaille: Herrn H. Nettlau, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
28. **Caladien-Arten.**
   1 Vermeil-Medaille: Herrn H. Nettlau, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn Hofstätter, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v Obentraut, wie oben.
33. **Yucca, Agave** und **Fourcroya,** artenreiche Sammlungen in starken Exemplaren.
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
34. **Rosen - Sorten** mit möglichst richtiger **Benennung in schönen, vorzüglich cultivirten Sammlungen.**
   1 Staats-Medaille: Herren Ignaz Anderl & Sohn, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn A. Sandhofer, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Leop. Dirtl in Simmering.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herren Ignaz Anderl & Sohn, wie oben.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Leopold Dirtl, wie oben.
37. Für hervorragende, besonders schöne **Schaupflanzen,** welche als solche concurrirend eigens angemeldet wurden.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.

39. **Florblumen in vorzüglichem Culturzustande** von Privatgärtnern einzeln oder bei Gruppen ausgestellt.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Nettlau, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn Franz Seeharsch, wie oben.
40. Für in **Zimmer-Culturkästen** gezogene Pflanzen.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Hugo Jeglinger in Wien.
   1 Vermeil-Medaille: Frl. Ida Teufen in Wien.
   1 silberne Medaille: Herrn Eugen Frantz in Wien.
   1 silberne Medaille: Frl. Marie Stefan in Wien.
   1 silberne Medaille: an Herrn Alfred Michel in Wien.
   1 silberne Medaille: an Frau Dr. Benda in Wien.
   1 silberne Medaille: A. Rogenhofer in Wien.
42. **Pelargonium - Varietäten.** Von Handelsgärtnern ausgestellt. Schönste Sortimente:
   a) **Inländische Züchtung:**
   1 Staats-Medaille: Herrn Ferdinand Preis in Simmering.
   1 silberne Medaille: Herrn Leopold Dirtl, wie oben.
   1 Privatpreis zu 2 Ducaten: Herrn Ferdinand Preis, wie oben.
   1 Privatpreis zu 2 Ducaten: Herrn Leopold Dirtl, wie oben.
   b) **Ausländische Züchtung:**
   1 silberne Medaille: Herrn Ferdinand Preis, wie oben.
   1 Anerkennungs-Diplom: Herrn Leopold Dirtl, wie oben.
43. Von Handelsgärtnern ausgestellte **Marktpflanzen,** wie Laurus nobilis, Viburnum Tinus, Azaleen, Calceolarien, Cinerarien, Dracaena, Ficus, Hedera, Levkojen, Reseda Viola etc. etc.
   1 Staats-Medaille: Herrn H. Hummelberger, wie oben.
   1 silberne Medaille: Herrn Carl Kläring, Handelsgärtner in Wien.
   1 silberne Medaille: Herrn H. Holly, wie oben.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Ferd. Preis, wie oben, für Viola.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Ferd. Preis, wie oben, für Reseda.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Holly, wie oben.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Carl Kläring, wie oben.
44. Für die vorzüglichsten **Gesammtleistungen** der Handelsgärtner in der **Gruppe der Marktpflanzen.**
   1 Wiener Communal-Preis von 15 Ducaten: Herrn Josef Hummelberger, wie oben.
   Die goldene Rothschild-Medaille: Herren Ignaz Anderl & Sohn, wie oben.

III. ABTHEILUNG.

Obstbäume und Obst.

47. **Getriebenes reifes Obst.**
   1 silberne Medaille: Herrn A. Sandhofer, wie oben.
48. **Form-Obstbäume,** best gezogene.
   1 silberne Medaille: Herrn A. R. v. Obentraut, wie oben.
50. **Gut übewintertes Obst.**
   1 silberne Medaille: Herrn Franz Lenček in Blanca (Steiermark).
   1 silberne Medaille: Herrn Director Julius Schuster.
   1 silberne Medaille: Herrn Müller in Pressbanm.

IV. ABTHEILUNG.

Gemüse.

51. **Grösste Sammlungen** gut gezogener **marktfähiger** und feiner Gemüse.
   1 Wiener Communal-Preis von 10 Ducaten (nur für Handelsgärtner): Herrn Dücke, wie oben.
   1 Vermeil-Medaille: Carl Kläring, wie oben.
52. **Einzel-Sorten** (Erbsen, Bohnen, Salate, Kohlarten, Radiese, Spargel, Kren etc.) in vorzügl. Cultur.
   1 Vermeil-Medaille: Herrn Adelmar von Breden in Wien.
   1 silberne Medaille: Herrn Carl Kläring, wie oben.
   1 Privatpreis von 2 Ducaten: Herrn Carl Kläring für Kohlrabi.
53. Für gut cultivirte **Champignons.**
   1 silberne Medaille: Herrn Dücke, wie oben.

V. ABTHEILUNG.

Kunst und Industrie in Anwendung auf Gartenbau.

1 Vermeil-Medaille: Herrn Victor Dürrfeld in Olbernhau für Obstmodelle.
1 silberne Medaille: Frau Anna Bermann in Wien.
1 silberne Medaille: Herrn Ebstein in Wien für Conserven.
1 Anerkennungs-Diplom: Herrn J. W. Heinitz in Wien für Herbarien.
1 Anerkennungs-Diplom: Herrn Neuhauser in Innsbruck für Gartenbeetdecoration.
1 Anerkennungs-Diplom: Prag-Rudniker Korbwaarenfabrik.

Dr. Ritter von Mitscha'scher Stiftungspreis.

Zu Gunsten eines durch langjährige Dienste, Fleiss und Geschicklichkeit ausgezeichneten Gärtnergehilfen 40 fl. ö. W. in Gold.

(Vorläufig noch nicht zur Vertheilung gelangt.)

Gehilfenpreise

für Mitwirkung bei ausser Concurrenz ausgestellten Gruppen.

1 Vermeil-Medaille: Herrn Franz Uher, k. k. Hilfsgärtner im Hofburggarten.
1 Vermeil-Medaille: Herrn Horn, Baron Rothschild'scher Obergärtner, Hohewarte.
1 Vermeil-Medaille: Herrn Mendl, Obergehilfe bei Baron Rothschild, Hohewarte.
1 Vermeil-Medaille: Herrn Bayer, Obergehilfe bei Fürst Schwarzenberg, III. Rennweg.
1 Vermeil-Medaille: Herrn Kalteis, Obergehilfe bei Herrn Hooibrenk, Hietzing.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

Anthurium crystallinum var. roseo marginatum.
(Hort.)

Verlag der k.k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick, Wien. Lithogr. u. Druck v. Eduard Sieger, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. Juni 1887. 6. Heft.

Anthurium crystallinum var. roseo marg. Hort.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Dieses im Jahre 1829 von dem bekannten Botaniker Schott, k. k. Gartendirector in Schönbrunn, gebildete, der Familie der *Aroideen* angehörige Genus zählt unstreitig zu den arten- und formenreichsten. Trotzdem sich die *Anthurium* damals schon als wahre Ornamentalpflanzen auszeichneten, fanden sie doch erst zu jener Zeit allgemeine Anerkennung, als diejenigen Species eingeführt wurden, welche sich durch schöne und auffallende Blattzeichnung bemerkbar machten. Heute, nach Einführung der schönblühenden Arten, wie *Scherzerianum, ornatum, Andreanum* etc., sind die *Anthurium* sogenannte Modepflanzen geworden, was sie mit Recht auch bleiben sollten. Unser vorstehendes Bild zeigt eine neue Varietät mit prachtvoll panachirten Blättern, welche von dem bekannten *Anth. crystallinum* stammt und sich in dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft befindet.

Tillandsia macropetala.

Von

Dr. H. Ritter Wawra von Fernsee.

Foliis semimetralibus densissimis glaberrimis lanceolatis protense acutis, summis in squamas scapinas abeuntibus; scapo metrali, inferne densesuperius laxe squamato; squamis viridibus oblongis apice acuminato patentibus; panicula semimetrali parcissime ramosa, ramis simplicibus e basi arcuata erectis; floribus distiche imbricatis; petalis flavidis, lineari-spathulatis ultra decimetrum longis basi nudis; stylo filumenta et staminibus petala nonnihil excedentibus.

Ein stattliches Gewächs von 1 1/2 Meter Höhe. Die Blätter bilden um die Basis des Schaftes einen dichten Schopf von nahezu 1 Meter im Durchmesser; ihre mässig verbreiterten röthlich-fahlen Scheiden vereinigen sich zu einem ovalen über faustgrossen Bulbus; ihre lanzettlichen Blattspreiten sind abstehend und bilden einen zierlichen Bogen, so dass die Spitze nach abwärts sieht; sie laufen allmählich in eine feine Spitze aus, sind lebhaft grün, mattglänzend, beiderseits ziemlich gleichfärbig und mit undeutlichen dunkleren Flecken und Zeichnungen versehen. Die innersten Blätter stehen aufrecht, sind kleiner und schmäler, und gehen in die Stengelschuppen über.

Den Blüthenstand bildet eine langgestreckte, sehr armästige Rispe; der Rispenstiel ist stramm aufrecht, daumendick und mit Schuppen über-

deckt; die untersten Schuppen sind noch blattartig, die oberen verkürzen sich jedoch schnell bis auf 4 Centimeter, werden oblong, behalten aber bis auf die äusserste bräunliche Spitze die Farbe der Blätter; sie schmiegen sich eng an den Stengel an, stehen aber mit der acuminirten Spitze von ihm ab, wodurch der Stengel ein ziemlich rauhes Aussehen gewinnt. An der unteren Hälfte stehen die Schuppen sehr dicht und decken sich ziegeldachförmig, dann rücken sie mehr auseinander, so dass der Stengel zum Theil unbedeckt bleibt, zugleich werden sie dünner und lanzettförmig; die obersten sind der ganzen Länge nach an den Stengel angedrückt.

Die Aeste, bei unseren Pflanzen drei an Zahl, gehen fast wagrecht ab, biegen sich aber bald nach oben, sind kürzer als das blüthentragende Stengelende, immer einfach und von einer Bractee gestützt, die etwas breiter, sonst aber den Stammschuppen vollkommen ähnlich und an den Ast fest angedrückt ist.

Die Blüthen stehen dicht gedrängt zweizeilig an den Aesten, rücken aber nach dem Verblühen deutlich auseinander. Die Blüthenstützblätter sehen gleichfalls den Stammschuppen ganz ähnlich, nur sind sie abgerundet und ein kleinwenig grösser als diese; die untersten bleiben leer. Die Blüthen selbst sitzen auf einem kurzen Stielchen, welche aber mit dem Stützblatt verwachsen ist.

Der Kelch ist stielrund und genau so lang als seine Bractee, erscheint aber um die Länge des Stielchens exserirt. Die Kelchblätter sind blassgrün, nur an der äussersten Spitze etwas gebräunt und kaum merklich ausgerandet.

Die blassgelben Blumenblätter überragen (meines Wissens) jene aller anderen Tillandsien (und Vrieseen), sie werden 12 Centimeter lang; an ihrer unteren kleineren, im Kelch eingeschlossenen Hälfte sind sie sehr schmal, mit den Rändern ziegeldachförmig übereinandergreifend, und bilden so wie die Kelchblätter eine gedehnt spiralige Röhre; an der oberen grösseren Hälfte erweitern sie sich allmählich, so dass sie unterhalb der abgerundeten Spitze 2 volle Centimeter breit werden. Die Blumenblätter sind weit auseinandergesperrt und hängen nach dem Verblühen schlaff abwärts; sie sind zart und (bei durchfallendem Lichte) vielnervig; die Nerven laufen parallel, biegen sich aber mit ihrem Ende nach auswärts und verschwinden ziemlich abgesetzt nahe am Blattrand, ohne miteinander zu anastomisiren. Nectarien an ihrer Basis fehlen.

Die Staubfäden sind gerade vorstehend, ganz frei, und um 2 Centimeter länger als die Kronblätter. Die Antheren sind etwas über 1 Centimeter lang, sehr schmal, (Pollen) goldgelb, an beiden Enden stumpf, in ihrem unteren Drittel angeheftet, bis zur Anheftung gespalten; die Fächer liegen eng aneinander.

Das oblonge glatte, mit einer schleimigen Masse überzogene Ovarium geht allmählich in den fadenförmigen Griffel über. Dieser ist stärker als die Staubfäden, an den Spitzen nach aufwärts gebogen, stumpf dreieckig und überragt die Staubfäden um 2 Centimeter, also 16 Centimeter lang. Die blattartig verbreiterten Narben sind lanzettlich,

Fig. 50. Tillandsia macropetala.

a das Habitusbild, 8mal verkleinert; *b* Umriss eines (mittleren) Blattes, 3mal verkleinert; *c* ein Blumenblatt, in natürlicher Grösse.

stumpf, grün und spiralig gedreht. Die linearen Placenten tragen mehrreihige, schmale kurzgestielte, an der Spitze sehr kurzgeschwänzte Eichen.

Vaterland: Mexico.

Die Abbildung dieser Pflanze (Habitusbild in natürlicher Grösse), ferner ein Blatt und eine Blüthe wurde mir aus Lüttich wenige Tage nach dem Hinscheiden meines unvergesslichen Freundes, des um die Pflanzenkunde und besonders um die *Bromeliaceen* hochverdienten Prof. Morren, eingesendet. Morren scheint, wie aus brieflichen Mittheilungen hervorgeht, ihre Entwickelung mit grossem Interesse verfolgt zu haben, vielleicht hatte er schon aus der Anlage ihrer vegetativen Organe darin eine neue Species vermuthet; es war ihm nicht vergönnt, die Entfaltung der Blüthe zu erleben. Die Erwartung Morren's war vollauf gerechtfertigt. Die Pflanze erwies sich als eine neue Art, welche hauptsächlich durch die sehr langen Blumenblätter von den übrigen Tillandsien (und Vrieseen) ausgezeichnet ist. Aber sie zeigt noch eine andere Eigenthümlichkeit: während unsere Pflanze vollkommen den Habitus von Vriesea wahrt, fehlen ihr die Honigschuppen an der Basis der Blumenblätter. Das Vorhandensein dieser Schuppen bei Vriesea bildet das einzig massgebende, weil der Blüthe entnommene Unterscheidungsmerkmal von *Tillandsia*; zu letzterer glaubte ich also vorderhand die neue Art stellen zu müssen, und nannte sie ihrer sehr langen Blumenblätter wegen *Tillandsia macropetala*, behalte mir aber vor, nach Prüfung einer grösseren Artenzahl von Vriesea und Tillandsia später ihre Stellung näher zu präcisiren. Vorläufig kann ich nur sagen, dass ich bis jetzt bei keiner entschieden als Vriesea sich manifestirenden Art die Honigschuppen vermisst habe. Bentham und Hoocker (Gen.) legen zwar keinen grossen Werth auf dieselben und vereinigen beide Genera unter Tillandsia. Das grundverschiedene Aussehen der zu Vriesea und der zu Tillandsia gezählten Arten lässt eine solche Fusion ohne Vergewaltigung einer natürlichen Gruppirung nicht gerechtfertigt erscheinen. Es bleibt somit nichts übrig, als nach einem neuen Unterscheidungsmerkmal zu suchen, und wenn sich in der Blüthe (und Frucht) keines findet, ein solches nöthigerweise den vegetativen Organen zu entnehmen. Uebrigens wäre auch der Fall nicht ausgeschlossen, dass ich bei dem sehr spärlichen Materiale — die Untersuchung konnte nur an einer einzigen, welken Blüthe vorgenommen werden — die vielleicht winzigen Schuppen dennoch übersehen habe.

Drei schöne kalte Cypripedien.

Von

Martin Pechersdorffer.

Bei der Anlage der pflanzengeographischen Gruppen im Wiener botanischen Garten der k. k. Universität wurde in die Abtheilung „das nordamerikanische Felsengebiet" der ansehnliche Frauenschuh, *Cypripedium spectabilis Swz.*, gepflanzt und wird diese Pflanze jedes Jahr während

der Blüthezeit von dem besuchenden Publicum bewundert. Schon in ihrer sprossenden Entwickelung, besonders zur Zeit, wo die Blätter noch unentfaltet, einen wie silbern schimmernden Cylinder darstellen, fällt diese Art in die Augen. Die Stengel werden circa 50 Centimeter hoch und tragen an ihrer Spitze meist zwei grosse Blumen, der Stengel sowie die gerippten Blätter sind mit kurzen silbergrauen Haaren besetzt, die perlweissen, circa 4 Centimeter im Durchmesser haltenden Blumen sind an der gerundeten Lippe, sowie um die Mündung mit einem prächtigen Rosa überzogen oder gestreift. Die Pflanze wurde aus Nordamerika, wo sie mit Vorliebe in den Gärten gezogen wird, angeblich 1731[1] eingeführt. Obwohl in Frankreich die kalten Cypripedien schon länger besondere Beachtung finden, sind die meisten Arten bei uns doch noch wenig bekannt. Seit zwei Jahren im Besitze dieser schönen Art, waren bis jetzt alle meine Versuche von den günstigsten Erfolgen begleitet; als Topfpflanze erreicht sie zwar nicht die oben angeführte Höhe, ist aber immerhin mit ihren prachtvollen Blüthen sehenswerth.

Ueberraschend war aber die Cultur in aus Brettern angefertigten Holzkästchen, von gewöhnlicher Grösse, nur die Tiefe überschritt das übliche Mass, denn selbe betrug 25 Centimeter, mit fünf grossen Abzuglöchern und gut ausgekehlten Innenwänden versehen. Ich habe über die Cultur dieser Pflanze nichts Neues zu berichten, kann es aber auch nicht unterlassen, die wesentlichsten Punkte meines Verfahrens anzuschliessen.

Gut abgelegene Humus- und Heideerde zu gleichen Theilen, etwas Sand und Kohle ist als Erdmischung anzurathen, ebenso ist eine ausgiebige Drainage erforderlich; zu tiefes Legen des Wurzelstockes ist zu vermeiden, es genügt, wenn selben eine Erdschichte von 1 Centimeter Höhe bedeckt. In einem frostfreien Kasten trocken überwintert, wird die Pflanze bei guter Winterung schon in den ersten Februartagen den Beginn ihres erwachenden Lebens zeigen, wo dann Feuchtigkeit bis zu den ersten Anzeichen des Einziehens am Platze ist; sobald es die Witterung erlaubt, ist fleissiges Lüften erforderlich, später gänzliches Abnehmen der Fenster nothwendig, vor directem Sonnenschein sind die Pflanzen durch Ueberspannen eines durchsichtigen grünen Gewebes zu schützen. Unter günstigen Verhältnissen kommen bei besprochener Handhabung die Blüthen bis Mitte Mai zum Vorschein, dann welch reichlicher Lohn für die Mühe! Jeder Stengel ein bis zwei Blüthen, welche bewunderungswürdig in ihrem Farbenschmelz, aussergewöhnlich in ihrer Form sind. Ist die Blüthezeit vorüber, wird man auch bald ein langsames Entfärben der Blätter gewahr werden, die Pflanzen ziehen ein. Von jener Zeit ab überlasse man selbe ganz dem Einflusse der Natur, denn nur unter ihrer ungeschwächten Einwirkung wird die begonnene Umwandlung gut zum Abschlusse gebracht, welche schon für das kommende Jahr die Blüthen und das Weitergedeihen sichert, ferner ist darauf zu achten, dass nicht eine zu grosse Trockenheit eintritt, und

[1] Nach Loudons Hort. Brit.

dass selbe bei fortschreitendem Herbste vor langandauernder Nässe geschützt werden; freier halbschattiger Standort ist zu empfehlen.

Cypripedium parviflorum Sal., kleinblühender Frauenschuh, eignet sich besonders zur Topfcultur, ist ein guter Blüher und schon wegen der angenehm riechenden Blumen werthvoll. Die Pflanze erreicht eine Höhe von circa 30 bis 35 Centimeter. Die Blätter sind saftig grün, länglich-lanzettförmig, stengelumfassend, die Schalen sind weich, kastanienbraun, während die bogigen oder wie eine Spirale gedrehten Petalen an der Basis am lichtgrünen Grunde dunkelbraun gestreift oder mit graubraunen Drüsen versehen sind. Die Lippe ist reingelb, mit einer Reihe von rothen Flecken um die Mündung. Die Heimat ist Canada; sie wurde angeblich 1759 eingeführt. Was die Cultur betrifft, kann ich nur auf das bereits oben Besprochene verweisen.

Cypripedium arietinum Brown, eine äusserst zierliche Pflanze, mit schmächtigem Stengel von circa 15 bis 20 Centimeter Höhe, lanzettlichen, stengelumfassenden, blassgrünen, etwas gewölbten Blättern und einer niedlichen besonders interessanten Blume, deren Lippe lichtkarmin, sackartig geformt, im Schlunde, sowie um die Mündung mattweiss ist; die Sepalen sind olivengrün, mit einer braunen Punktirung versehen. In Canada einheimisch, wurde selbe angeblich 1808 eingeführt. Diese Pflanze soll auch in ihrer Heimat sehr spärlich vertreten sein, daher selbe in unseren Gärten, besonders in Blüthe, äusserst selten angetroffen wird. Die hiefür verwendete Erde ist, ausser mehr Zusatz von Sand, dieselbe, welche ich bereits angeführt habe; die Cultur gleicht auch der schon besprochenen, ausser dass grössere Sorgfalt und Beachtung nöthig ist, da bei dem zarten Bau leicht Fäulniss eintreten könnte; nach dem Einziehen ist ein gleichmässiges Trockenhalten zu beobachten.

Wohlriechende Blumen.

Von

Eug. J. Peters.

Manche uns sonst abstossende Eigenschaften einer Blume: unschöne Form und Färbung, hässliche oder doch wenig zierende Belaubung, schlechten Bau der ganzen Pflanze, übersehen wir um des Wohlgeruches willen und räumen nur dieser letztgenannten Eigenschaft zu Liebe nicht selten einem unscheinbaren Blümchen einen Platz in unserem Garten, im Gewächshause oder im Zimmerfenster ein. Die ursprünglich sehr wenig zierliche Reseda, das *Heliotropium* (Vanille), dessen Stammart ganz bleiche kleine Blumen entwickelt, die düster gefärbte Nachtviole (*Hesperis tristis*) u. s. w. waren schon, bevor man von den beiden ersteren neue weitaus verbesserte Sorten gewonnen hatte, ungemein beliebt und werden auch fernerhin über so manche Neueinführung mit farbenprächtigen Blumen, die des süssen Duftes ermangeln, den Sieg davontragen.

Wohlriechende Blumen, wie z. B. Nelken (häufig in den urältesten, halbgefüllten, selbst einfachblühenden Sorten), Levkoyen, der Goldlack, die weisse Lilie (*Lilium candidum*), die Reseda, der Flieder, dann *Pelargonium radula roseum* (Rosen-Geranium) und *P. odoratissimum*, der Rosmarin, das Basilicum, im südlichen Europa das Limonienkraut *(Aloysia citriodora)* u. s. w., die blos wegen ihrer wohlriechenden Blätter gezogen werden, spielen heute ebenso wie in früheren Zeiten fast überall auf dem Lande die Hauptrolle. Zur Herstellung der auch bei ländlichen Festen wie beim Kirchgange ganz unentbehrlichen Sträusschen und grösserer, die Hochzeitstafel schmückender Bouquets, sind diese obengenannten wohlriechenden Blumen und Blätter unschätzbar; eine einzige solche duftende Blüthe erhöht schon den Werth eines Sträusschens um ein Bedeutendes.

Mit Recht ziehen sehr Viele ein kleines Veilchen- oder Maiglöckchensträusschen (ganz abgesehen von allen sonstigen, sehr häufig mit der Spende eines solchen Sträusschens verknüpften Nebengedanken) dem schönsten, mit der grössten Kunstfertigkeit geordneten, aber aus lauter nichtduftenden Blumen zusammengesetzten Bouquets weitaus vor.

Auch im südlichen Europa und in den Ländern des Orients mit gemässigt warmem Klima, sowie in tropisch heissen Gegenden, wo viele unserer gewöhnlichen Gartenblumen nicht mehr recht gedeihen wollen, manche nur bei der sorgfältigsten Pflege einige Zeit gesund bleiben und dann zufolge der ihrer Natur nicht zusagenden, das ganze Jahr hindurch andauernden Wärme, die ihre Vegetation nie zur Ruhe gelangen lässt, allmählich absterben, stehen wohlriechende Blumen in höchstem Ansehen, dienen zu den mannigfaltigsten Zwecken, werden z. B. in Indien bei den zahlreichen, zu Ehren der verschiedenen Gottheiten gefeierten Festen, Opfern u. dgl. in Massen gebraucht.

Es sind meist Blumen von starkem, oft sogar betäubend wirkendem Duft, die sich nicht selten auch durch besondere Grösse und reiche Farbenpracht, wie solche die Tropensonne verleiht, auszeichnen. Manche davon gehören auch bei uns, wo sie selbst im Warmhause blos annähernd so vollkommen werden wie in ihrem Heimatslande, zu den bevorzugtesten Lieblingen des Gärtners und jedes Freundes schönblühender Zierpflanzen.

Nicht wenige dieser, um ihres ausgezeichneten starken Wohlgeruches so hochgeschätzten Blumen zieht auch der Fabrikant von Parfumerien, von duftenden Essenzen, Oelen, Seifen etc. in den Bereich seiner Thätigkeit. So wurden seit einigen Jahren nach und nach abwechselnd zu Modeparfums erklärt und theuer bezahlt, das aus den gelben Blüthen der auf den Philippinen heimischen *Unona (Uvaria) odoratissima* hergestellte, sehr angenehm duftende *Ylangylang*, das *Champacca* von *Michelia Champacca* aus Ostindien, *Abronia* von *Abronia fragrans* aus Californien, *Kadsura* von *Kadsura chinensis* aus dem nördlichen China, der Mandschurei stammend. Gegenwärtig ist „*Ixora*" in der Mode.

Die Gattung *Ixora*, in Ostindien zu Hause und zur Familie der *Rubiaceen*

gehörig, enthält eine bedeutende Anzahl der schönsten Ziersträucher mit prachtvollen, in sehr ansehnlichen, oft aus mehr als 100 einzelnen Blüthen zusammengesetzten Dolden stehenden, scharlachrothen, rosenrothen oder weissen, zum Theil sehr wohlriechenden Blumen; diese herrlichen, äusserst effectvollen Gewächse werden auch bei uns gezogen, erfordern jedoch, wenn man sie schön haben will, grosse Aufmerksamkeit und sind durchaus nicht so leicht zu cultiviren, als viele der jetzt so beliebten Blattpflanzen des Warmhauses.

Bekanntlich hauchen auch die Blüthen des Weinstockes einen äusserst lieblichen, starken Duft aus, der sich unserem Geruchsorgane nicht blos in nächster Nähe, sondern auch auf ziemlich bedeutende Entfernung hin sehr deutlich bemerkbar macht und vollkommen genügt, um ein unmittelbar an ein Weinspalier anstossendes Zimmer, besonders an warmen windstillen Abenden, zu parfumiren. Ausser „*Ixora*" gehört gegenwärtig auch „*Weinblüthe*" zu den bevorzugtesten Modeparfums.

Viele der im Handel befindlichen Parfums sind übrigens nicht aus den Blumen, die ihnen den Namen gegeben, hergestellt, sondern aus künstlichen, mitunter sogar ekelhaften und übelriechenden Stoffen.

Um die feineren Theesorten besonders wohlriechend zu machen, mischen die Chinesen verschiedene Blüthen darunter, und zwar werden da hauptsächlich *Rosen, Nelken, Jasminum Sambac, J. paniculatum, Aglaia odorata, Olea fragrans, Orangen* und *Gardenia florida* dazu verwendet. Ein Reisender (Rob. Fortune), der in China besondere Studien über den Ursprung, die Zubereitung etc. der verschiedenen Theesorten gemacht hat, sagt über diesen Gegenstand Folgendes:

„Die Länge der Zeit, während welcher die Theesorten ihren Wohlgeruch beibehalten, ist sehr bemerkenswerth. Sie richtet sich immer nach den beigemischten Blumen. Der Thee mit *Olea fragrans* behält den Geruch nur ein Jahr, nach Verlauf von zwei Jahren ist er entweder geruchlos oder er hat einen unangenehmen öligen Geruch. Derjenige Thee, welcher mit Orangenblüthen und mit *Jasminum Sambac* wohlriechend gemacht ist, behält den Geruch 2 bis 3 Jahre, und der mit *Jasminum paniculatum* zubereitete wohl 3 bis 4 Jahre. Wenn *Aglaia odorata* dazu verwendet worden, so hält sich der Geruch länger als bei allen Sorten, man sagt, dass er wohl 5 bis 6 Jahre dauere. Der Thee, welcher mit *Jasminum paniculatum* wohlriechend gemacht wird, wird von den Fremden am meisten geschätzt, obgleich er von den Chinesen nur in die zweite oder dritte Classe kommt."

Jasminum Sambac gehört überhaupt zu den starkduftenden Blumen. Dieser sehr culturwürdige, aus Ostindien und Arabien stammende Kletterstrauch des Warmhauses erzeugt bei richtiger Cultur eine Menge reinweisser (bei mehreren Varietäten auch starkgefüllter) Blüthen, die wohl sehr schnell vergänglich sind, aber lange Zeit hindurch durch neu nachkommende immer wieder ersetzt werden; eine einzige dieser Blüthen ist hin-

reichend, ein nicht zu grosses Warmhaus gründlich zu durchduften.

Eine nicht blos wegen ihrer Schönheit, vollendeten Form und Färbung, sondern auch, und zwar hauptsächlich wegen ihres unübertrefflichen köstlichen Wohlgeruches, seit den urältesten Zeiten hochgeschätzte, wahrhaft verehrte Blume ist, wie Jedermann weiss, die herrliche Rose. Die vormals so verbreitete, überall anzutreffende Centifolie, welche den eigentlichen Rosenduft in höchster Potenz ihr eigen nennt, ist heutzutage fast verschollen und hat in fast allen Gärten anderen Zierpflanzen oder Rosen von weitaus geringerem Wohlgeruch, die aber meist lebhaftere Farben besitzen und dazu noch wiederholt in einem Jahre blühen, Platz gemacht. Freilich ist aber die letztgenannte Eigenschaft der „Remontantrosen" sehr häufig gar nicht vorhanden und kommt der betreffenden Sorte nicht selten nur in der Beschreibung des Züchters, aber nicht in Wirklichkeit zu. Leider findet man auch bei so mancher, sonst ausgezeichnet schöner, neuer Rose nicht die geringste Spur von einem Wohlgeruch, sie sind vollkommen duftlos, welcher empfindliche Mangel schon mehrmals von berufenen Rosenkennern gerügt worden ist.

Dagegen hauchen die Blumen der von Tag zu Tag in höherem Ansehen stehenden Theerosen die lieblichsten, von Jedermann ohne Ausnahme als äusserst angenehm bezeichneten, von nicht Wenigen sogar leidenschaftlich geliebten Düfte aus. Bei einigen in letzterer Zeit, sowohl in England als auch in Deutschland vorgenommenen Abstimmungen über die wohlriechendsten Rosen erhielten stets Theerosen die meisten Stimmen, und zwar waren es die Sorten: *Maréchal Niel, Devoniensis, Gloire de Dijon* und die niemals genug zu lobende, ungemein reichblühende Theehybridrose *La France,* die in keinem Garten fehlen sollte, welche stets in erster Reihe angeführt wurden.

Das wegen seines ausgezeichneten Duftes hochgeschätzte, fast mit Gold aufgewogene, deshalb auch leider sehr häufig verfälschte Rosenöl kam bis vor Kurzem nur aus Ostindien, Nordafrika und Rumelien (Kasanlyk) zu uns, doch hat sich jetzt, wie genaue Versuche ergeben haben, herausgestellt, dass es auch in Deutschland möglich sei, Rosenöl von sehr guter Qualität zu erzeugen und noch mehr dürfte dies in einiger Zeit der Fall sein, da es einer der ersten deutschen Rosengärtnereien gelungen ist, eine Anzahl von Exemplaren der im Thale von Kasanlyk zur Herstellung des Rosenöles verwendeten besonderen Rosenart einzuführen und bereits reichlich zu vermehren.

Unter den seit einigen Jahren so ungemein beliebt gewordenen Orchideen, deren Cultur, in dem Grade als die Bekanntschaft mit diesen herrlichen Pflanzengebilden, diesen bevorzugtesten Kindern Floras, die Vertrautheit mit den Ansprüchen, welche sie an ihren Pfleger stellen, in immer weitere Kreise dringt, von Tag zu Tag zunimmt, finden sich zahlreiche Arten mit wohlriechenden, bei manchen sogar noch zu stark, fast betäubend duftenden Blumen. Die weissen, wohl nur kleinen, aber sehr zierlich geformten Blüthen unserer einheimi-

schen, in lichten Gehölzen vorkommenden *Orchis (Platanthera) bifolia*, dann *Orchis sambucina*, *Gymnadenia odoratissima* und mehrere südeuropäische Arten hauchen einen lieblichen Duft aus. Von tropischen Orchideen spenden uns die schönen Blüthen von *Aerides odoratum*, *Coelogyne cristata*, *Cymbidium eburneum*, *Dendrobium densiflorum*, *Maxillaria hyacinthina*, *Trichopilia suavis*, *Vanda suavis* und zahlreicher anderer Arten einen feinen, nicht zu starken Wohlgeruch; am stärksten, für Manche sogar ganz unerträglich, riechen aber die prachtvollen, überaus sonderbar gestalteten, grossen, wie aus Wachs geformten Blüthen der Stanhopeen, der *Stanhopea oculata*, *St. tigrina* etc., die bald nachdem sie sich ganz entfaltet haben, nicht blos geräumige Glashäuser mit ihrem Dufte vollständig erfüllen, sondern sich auch noch bis vor die Thüre hinaus, selbst wenn diese geschlossen ist, bemerkbar machen.

In sehr hohem Ansehen stehen seit einiger Zeit die Blumen der aus China und Japan stammenden *Gardenien*, hauptsächlich wegen des starken, jedoch angenehmen Wohlgeruches ihrer reizenden, sehr regelmässig geformten, schneeweissen Blüthen, die eben wegen ihres Duftes die Camellienblüthen — mit denen sie, wenn auch in kleinerem Massstabe, viel Aehnlichkeit haben — weitaus übertreffen. Da diese Blumen auch hoch im Preise stehen und zu gewissen Zeiten im Jahre sogar sehr theuer bezahlt werden, hat man in England ganze grosse Glashäuser ausschliesslich mit Gardenien besetzt und dürfte eine ausgedehntere Cultur dieser bei einiger Aufmerksamkeit leicht gedeihenden und dabei reichlichblühenden Pflanzen auch hier bei uns sehr zu empfehlen sein.

Die *Tabernaemontana coronaria fl. pl.* aus Ostindien, derselben Familie der *Apocyneen*, wie unser wohlbekannter Oleander angehörend, hat ziemlich grosse, starkgefüllte, reinweisse Blüthen, die mit denen der Gardenien viel Aehnlichkeit besitzen und gleichfalls sehr wohlriechend sind. Die Cultur dieser Pflanze wird, da sie reichlich blüht und selbst die abgeschnittenen Blumen eine lange Dauer haben, eben jetzt von vielen Seiten sehr warm empfohlen.

Die bis vor einigen Jahren als etwas spärlich und undankbar blühend angesehene, prachtvolle *Eucharis amazonica* hat sich jetzt, wo geschickte Gärtner es dahin gebracht haben, die in Wirklichkeit gar nicht besonders umständlichen Bedingungen ihrer Cultur ganz genau zu ergründen, als eine der reichlichst blühenden Zierpflanzen herausgestellt; sie entwickelt nun ihre äusserst wohlriechenden, grossen, schön geformten, reinweissen Blumen mehrmals im Jahre, sogar im Winter. Zu feinen Bindereien, Blumenkörbchen, allerlei künstlichen Gebilden, zu Bouquets und Kränzen kann es nicht leicht etwas Herrlicheres geben, als die köstlichen Eucharisblüthen, von denen wir, wie es scheint, in nicht zu ferner Zeit auch vollkommen gefüllte besitzen werden, da sich in der Gärtnerei von J. C. Schmidt in Erfurt, wo die Cultur der *Eucharis* in dem grössten Massstabe betrieben wird und alljährlich viele Tausende von Blüthen geerntet werden, bereits Blüthen mit einer grös-

seren Anzahl von Blumenblättern als gewöhnlich gezeigt haben. Eine erst vor Kurzem neueingeführte Art, die *E. Sanderiana,* soll, wie berichtet wird, noch leichter und reichlicher blühen.

Andere wohlriechende Blumen des Warmhauses sind, um von Vielen nur einige noch zu nennen: die verschiedenen Hoya-Arten, worunter die zuerst eingeführte, als Wachs- oder Porzellanblume wohl bekannte *H. carnosa* eine sehr beliebte, leicht zu ziehende und bei nur einiger Pflege alljährlich blühende Zimmerpflanze ist; das sehr verbreitete und ungemein häufig gezogene, leider aber fast immer äusserst schlecht behandelte und deshalb auch nur selten zur Blüthe kommende *Hedychium Gardnerianum,* dessen eigenthümlich geformte Blüthen einen durchdringenden starken Duft verbreiten; die *Stephanotis floribunda*, in England ungemein beliebt, sehr gesucht und ebenso wie die Gardenien zu den feinsten Brautbouquets etc. verwendet, hier bei uns aber, obschon diese Schlingpflanze verhältnissmässig leicht zu ziehen ist, leider noch viel zu wenig bekannt; das *Rhynchospermum jasminoides* mit kleinen, aber sehr zahlreichen, weissen, starkduftenden Blüthen, eine Kletterpflanze, die auch in geringerer Wärme leicht fortkommt und die zum Ueberziehen kleiner ballon-, schirm-, leier- etc. förmiger Gestelle aus Draht die vortrefflichsten Dienste leistet; der prachtvolle *Cereus grandiflorus*, dessen riesige Blume als „*Königin der Nacht*" bekannt, leider nur für wenige Stunden, von der Dämmerung an bis zu Tagesanbruch sich entfaltet, während dieser Zeit aber herrlich duftet und dann ihr kurzes Leben beschliesst; die *Mandevillea suaveolens*, ebenfalls eine Kletterpflanze mit weissen duftenden Blüthen; das *Pancratium speciosum*, die sehr hübsche *Dolichodeira (Gloxinia) tubiflora* u. s. w.

Die zierlichen röthlichweissen Blüthen der *Daphne indica* (eine Verwandte unseres einheimischen Seidelbastes *D. Mezereum* und des Steinröschen *D. Cneorum*, beide ebenfalls mit wohlriechenden Blüthen, die bei der ersteren Art sehr zeitig im Frühjahre erscheinen) durchduften einen Wintergarten, ein Kalthaus, in dem sie, was noch ein weiterer Vorzug ist, bereits im Februar oder noch früher sich entfalten, vollständig und ist die Cultur dieser jetzt durch oft viel minderwerthige Neuheiten in den Hintergrund gedrängten, früher viel besser gekannten und geschätzten Pflanze nur auf das dringendste anzurathen; etwas später entfalten sich ebenfalls im Kalthause die schönen, so verschieden gefärbten, bei Sonnenschein weit geöffneten und dann sehr wohlriechenden Blumen der Ixien, dieser leider ebenfalls viel zu sehr vernachlässigten und doch so leicht zu cultivirenden Zwiebelgewächse vom Cap der guten Hoffnung.

Mit diesen vorgenannten und den im Treibkasten oder warmen Mistbeete zum Aufblühen gebrachten Hyazinthen, Narcissen, den überaus stark duftenden Jonquillen und Tazetten, dem zarten Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), den grossen blendendweissen Blüthen der *Calla aethiopica,* der mit Leichtigkeit in jedem nur frostfreien Locale in den Wintermonaten blühenden, sogenannten Wintervanille (*Nardosmia fragrans*), *Muscari moschatum,*

Aurikeln u. s. w., die alle ihre lieblichen, so ungemein verschiedenen, mehr oder minder starken Düfte uns spenden, lassen sich zur rauhesten Jahreszeit, wenn draussen die Natur noch immer in den Banden des Frostes gefangen ist, im Kalthause, im Wintergarten, in einem Blumenfenster etc. reizende Gruppirungen bilden, die nicht blos unseren Augen einen herrlichen Anblick darbieten, sondern auch, was, wie schon gesagt, für sehr Viele noch beiweitem höher steht, unser Geruchsorgan, selbst wenn es minder zart angelegt sein sollte, vollauf zu befriedigen im Stande sind.

In Bezug auf den letzten Punkt, auf die Verschiedenheit der menschlichen Geruchsorgane nämlich, wäre nur zu bemerken, dass Manche eine Blume, die einen, wenn auch nur feinen, so doch wahrnehmbaren Duft besitzt, für vollkommen geruchlos erklären, Andere wieder sehr verschiedene Düfte gar nicht von einander unterscheiden können und für ganz übereinstimmend halten und noch Andere eine wohlriechende Blume für übelduftend erklären und umgekehrt; besonders ist eine solche Verschiedenheit der Meinungen bei seltener vorkommenden, Vielen ganz fremden Gewächsen des Warmhauses, bei Neueinführungen u. s. w. der Fall, während die altbekannten, überall anzutreffenden Blumen, wie die Rosen, die Reseda, die Nelke, die Levkoye, der Flieder etc., wohl fast ohne Ausnahme von Jedermann als besonders wohlriechend und deutlich von einander unterscheidbar erklärt werden. In der Aufzählung wohlriechender Blumen weitergehend, nenne ich nur noch, da sich dieses Thema doch auch nicht annähernd erschöpfend behandeln lässt, das Geissblatt (*Caprifolium*), das besonders am Abend seine Düfte durch den ganzen Garten bis in die Räume der Wohnung hinein entsendet; den Gewürzstrauch (*Calycanthus floridus*), dessen Blüthen nicht durch eine besonders schöne Farbe, wohl aber durch ihren Wohlgeruch sich empfehlen; den Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*) der freilich fast zu stark riecht; die Tuberose, für die dasselbe gilt wie vom Pfeifenstrauche, da Viele den Geruch dieser beiden Blumen nicht ertragen können und ihre Nähe meiden, was auch noch für die ebenfalls ungemein starkduftende weisse Lilie gilt, nicht aber für die ebenfalls stark, aber viel angenehmer duftenden prachtvollen Blumen der Goldbandlilie (*L. auratum*) und anderer Lilien, die Blüthen der *Mirabilis Jalappa*, der *Nicotiana affinis* und die ungemein prächtige, grosse, trompetenförmige Blume der *Datura (Brugmansia) suaveolens*, sowie die ebenfalls sehr schöne, einjährige *Datura ceratocaula*, die alle ihre Reize nur am Abend und zur Nachtzeit entfalten und dann ihr Dasein auf weite Entfernung hin verkünden, während die gleichfalls sehr stark und angenehm duftende *Datura (Brugmansia) Knigthii*, eine herrliche Zierpflanze, mit ausserordentlich grossen, reinweissen, gefüllten Blumen und die einjährige *Datura fastuosa* auch bei Tage blühen. Stark riechen auch die goldgelben zierlichen Blüthentrauben des Gold-Johannisbeerstrauches (*Ribes aureum*), lieblich duften die weissen ziemlich grossen Blumen der auch als Blattpflanze schönen *Funkia alba*, die

lang herabhängenden blauen Blüthentrauben der *Glycine sinensis*, dieser weit um sich greifenden Schlingpflanze, die bei ihrem schnellen Wuchse in kurzer Zeit ganze grosse Hauswände etc. überzieht und ihre Blüthen dann zu Tausenden entwickelt, die prachtvollen, sehr grossen Blumen der *Magnolia Yulan* und der *M. glauca*, die beide bei uns im Freien gedeihen, während die *M. fuscata* mit kleineren, aber ebenfalls sehr wohlriechenden Blumen eine Kalthauspflanze ist; die nur kleiner, bei einigen Gartenvarietäten aber sehr lebhaft gefärbten, im Blumenstrausse besonders beliebten Blüthen der spanischen Wicke (*Lathyrus odoratus*), unseres einheimischen Alpenveilchens (*Cyclamen europaeum*), während das ebenfalls wohlriechende, gegenwärtig in der Gunst der Blumenfreunde sehr hochstehende *C. persicum*, bei einigen seiner neuen, grossblumigen und schöngefärbten Varietäten den Duft gänzlich verloren hat. Dass unser liebliches Veilchen, von dem wir jetzt die prächtigsten, verschieden gefärbten, auch dichtgefüllten Sorten besitzen, worunter manche sind, die bei geeigneter Pflege fast das ganze Jahr blühen, zu den bestduftenden Blumen gehört, bedarf wohl keiner weiteren Bestätigung an dieser Stelle.

Manche Pflanzenfamilie ist sehr reich an wohlriechenden Blumen, während in einer andern diese gänzlich oder nahezu ganz fehlen. In ein und dieselbe Familie gehören oft sehr wohlriechende Blumen, und wieder andere, welchen die Natur zu gewissen Zwecken die übelsten Düfte, selbst ekelerregenden Gestank, was nicht zu viel gesagt ist, verliehen hat. So gehören z. B. zur Familie der *Aroideen* die sehr angenehm duftende *Calla aethiopica* und die ganz im Gegentheil dazu durch wahrhaft fürchterlichen, uns aus ihrer Nähe scheuchenden Geruch sich hervorthuenden *Arum crinitum*, *A. Dracunculus*, *Sauromatum guttatum*, *Amorphophallus Rivieri* (gegenwärtig wegen des riesig grossen, sehr decorativen Blattes mit Vorliebe zur Verschönerung der Rasenplätze verwendet) und noch mehrere andere; die Familie der *Asclepiadeen* zählt zu ihren Mitgliedern die sehr angenehm duftende *Stephanotis floribunda*, die verschiedenen, nicht minder wohlriechenden *Hoya* und dann wieder die, wie schon ihr deutscher Name (Aaspflanze) besagt, äusserst übelduftenden Stapelien. Es liessen sich, wenn man den Gegenstand weiter verfolgen wollte, noch zahlreiche andere Beispiele dieser Art anführen.

Schliesslich möge noch erwähnt werden, dass es sich sehr empfiehlt, an solchen Plätzen im Garten, wo man sich gerne aufhält, vor Lauben, Ruhesitzen, Verandas u. s w., hauptsächlich wohlriechende Blumen in grösserer Menge anzupflanzen. Man wähle aber, um den Zweck ganz zu erreichen, nicht blos Blumen die nur dann riechen, wenn man die Nase mit ihnen in Berührung bringt, sondern zum grössten Theil solche, die auch auf weitere Entfernung ihre Düfte aussenden und auch solche, die erst nach Sonnenuntergang sich entfalten oder doch um diese Zeit am stärksten duften. Solche Blumen sind z. B. das Geissblatt, die Wunderblume (*Mirabilis*), die besonders zu empfehlende

Nicotiana affinis, die *Datura suaveolens,* die alle von leichter Cultur und Vermehrung sind und deshalb in keinem Garten fehlen sollten.

Bericht über die internationale Gartenbau-Ausstellung in Dresden.

Erstattet von **Aug. Czullik,** hochfürstlich Johann von und zu Lichtenstein'scher Gartendirector etc. etc.

In Folge des 50jährigen Bestehens der Gartenbau-Gesellschaft „Flora" in Dresden fassten vor länger als einem Jahre die in Dresden bestehenden Gesellschaften für Botanik, Gartenbau (Flora), die Veronia und der Gärtnerverein für Dresden einen gemeinsamen Beschluss, eine internationale Gartenbau-Ausstellung dortselbst zu veranstalten.

Diese Idee verwirklichte sich zur vollendeten Thatsache, zu einer grossartigen internationalen Gartenbau-Ausstellung, welche der gesammten Horticultur zu grosser Ehre gereichte.

Die Gärtnerstadt Dresden, eine von der Natur aus angelegte Gartenlandschaft und der grossartige Exportplatz von Gartenproducten begünstigten wesentlich dieses Unternehmen, welches erst die feste Sicherung erhielt, als Seine Majestät der König von Sachsen die Ausstellung unter allerhöchst Seinen Schutz stellte und in huldvollster Weise der Ausstellungscommission einen ansehnlichen Theil des königlichen grossen Gartens überliess.

Ebenso trugen zur Verwirklichung viele hochangesehene Männer der Stadt Dresden bei, welche sich unter der Aegide des Kreishauptmanns von Koppenfels zu einem Ehrencomité unter dem Ehrenvorsitz des Herrn Oberbürgermeister Dr. Stübel vereinigten. Unter anderen distinguirten Persönlichkeiten gehörten diesem Comité als Ehrenmitglieder an: der königlich preussische Gesandte Graf v. Dönhoff, der k. k. österreichisch-ungarische Gesandte Freiherr v. Herbert-Rathkeal, der königlich bayerische Gesandte v. Rudhart etc., sowie mehrere Geheimräthe aus dem sächsischen Ministerium der Finanzen und des Innern.

Nicht minder fand das Unternehmen in finanzieller Hinsicht eine bedeutende Unterstützung, und zwar durch die Bewilligung von 20.000 Mark von dem hohen königlichen Ministerium des Innern, 12.500 Mark von der Stadt Dresden, so auch durch Stiftung einer reichen Anzahl von kostbaren Ehrenpreisen seitens allerhöchster und höchster fürstlicher Personen, hoher Behörden, Vereine und Privatpersonen.

Der Flächeninhalt, sowie die Bauten übertrafen alle bisher veranstalteten internationalen Gartenbau-Ausstellungen. Ihr Gesammtflächeninhalt betrug 11·2 Hektar, der bedeckte Raum umfasste 7000 Quadratmeter, wovon 2600 Quadratmeter allein auf die Haupthalle entfielen. Beiläufig 6000 Quadratmeter wurden mit Ausstellungsobjecten im Freien belegt.

Von dem Haupteingang, welcher mit einem geschmackvollen Portale geschmückt war, hatte man einen Ueberblick über die vordere Hälfte des Ausstellungsterrains. Reizende Teiche von circa 1000 Quadratmeter Wasserfläche

mit einem Hauptstrahle boten einen überraschenden Anblick. Rechts vom Haupteingange befand sich die grosse Maschinenhalle. In ihrer nächsten Umgebung erhoben sich mehrere aus Holz leicht erbaute Hallen zur Aufnahme der Pflanzen.

Ueber die eingeengten Teichpartien führten nette Brücken zu den beiden Winterhäusern, sowie nach einem umfangreichen Pavillon, welcher die Objecte der Blumenbindekunst in sich barg.

Nach Verlassen dieses Blumenpavillons erblickte man das Hauptausstellungsgebäude und den seitlich davorliegenden Königspavillon, vor welchem sich geschmackvolle Blumenparterre ausdehnten.

Die Form des Hauptpavillons war die eines Kreuzes, wovon der Mittelbau 65 *m* Längenausdehnung und Seitenflügelausdehnung von 35 *m* Länge hatte. Die Perspective, welche über die Blüthenpracht von *Azaleen* und *Rhododendron* schweifte und ihr Ende an grossen Palmengruppen fand, machte einen überraschenden Eindruck auf die Beschauer.

Die Construction der Haupthalle, sowie auch der andern Nebenbauten wurde aus Holz mit Bogendächer hergestellt, dessen Bedachung mit Leinwand überzogen wurde. Hinter der Haupthalle, wo sich in einer ziemlichen Entfernung die grosse Wirthschaft (Restauration) befand, haben die Obstbaumzüchtereien und Baumschulartikel auf einer Fläche von circa 1000 m^2 ihre Aufstellung gefunden.

Von der Haupthalle gegen die nördliche Seite des Ausstellungsplatzes gelangte man in die Rosenhalle, worin tausende in Töpfen gezogene Rosen exponirt waren.

Nächst der Rosenhalle befand sich die grosse Blumenhalle, worin speciell prachtvolle *Rhododendron* und *Azaleen* von Herrn Handelsgärtner T. J. Seidel in Dresden ausgestellt wurden, dessen Leistung als eine der grössten betrachtet werden konnte. Sodann gelangte man zu den Räumen für die Producte der Gemüse und der Fruchttreiberei, worin auch theilweise Pflanzenschätze ausgestellt waren. Vorbei an diesen genannten Ausstellungsräumen gelangte man zu dem auf einer kleinen Anhöhe gelegenen Pavillon für Literatur, von welchem aus man einen vortrefflichen Ueberblick über das ganze Ausstellungsterrain geniessen konnte. Hinter diesem Pavillon befanden sich die Gewächshäuser und eine Halle speciell für die Dresdener Culturen.

Es würde zu weit führen, alle Bauten einzeln zu beschreiben, da ich ohnedem auch auf näheren Details zurückkommen werde; hier sei nur erwähnt, dass nicht weniger als 26 Bauten errichtet waren, hierunter befanden sich auch einige Bauten, welche von den Ausstellern selbst errichtet wurden, wie z. B. die Wintergärten der Leipziger Schlosserfirmen Franz Mosenthin in Eutritzsch und Schmidt & Schieler in Leipzig.

Die Kosten der Gesammtausstellung waren auf 100.000 Mark veranschlagt, welcher Betrag in Folge der grossen Theilnahme des Publicums gedeckt wurde. Die Thätigkeit der Leiter der Ausstellung war eine ausserordentlich schwierige, namentlich hatten sich daran die Herren Garteningenieur Ber-

tram, der die ganze technische Leitung über hatte, sowie Herr T. J. Seidel, Kunst- und Handelsgärtner in Dresden, Herr Franz Bouché, königlicher Gartendirector in Dresden, Herr Emil Liebig, Kunst- und Handelsgärtner in Dresden, verdient gemacht, wofür dieselben Herren von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen durch Verleihung hoher Orden ausgezeichnet wurden.

Nachdem ich das Zustandekommen, sowie die Ausstellung im Allgemeinen geschildert habe, gehe ich auf die Eröffnung sowie auf den Wettbewerb der internationalen Gartenbau-Ausstellung näher ein.

Am 6. Mai, einen Tag vor der Eröffnung der internationalen Gartenbau-Ausstellung, hatte sich bereits die Jury in dem Saal der grossen Wirthschaft versammelt, und nachdem Herr Kreishauptmann v. Koppenfels die Mitglieder der Jury in warmer Ansprache begrüsste, begann dieselbe ihres Amtes zu walten, um das massenhafte Material rasch überwältigen zu können.

Am 7. Mai um 10 Uhr Früh wurde die Ausstellung von Sr. Majestät dem König und Ihrer Majestät der Königin unter Beisein hoher Würdenträger eröffnet, wo vorher Herr Oberbürgermeister Dr. Stübel die Eröffnungsrede hielt. Nachdem die Delegirten der fremden Staaten Sr. Majestät vorgestellt wurden, wurde mit der Besichtigung der Ausstellung begonnen.

Die Zahl der Aussteller belief sich über 500. Am zahlreichsten und grossartigsten sind selbstredend die Dresdener Gärtnereien vertreten gewesen, dessen Hauptculturen bestanden namentlich in indischen *Azaleen*, *Rhododendron*, Rosen, Warmhauspflanzen, Obstbäume und Laubhölzern.

An die Dresdener schlossen sich in erster Reihe die Belgier mit *Azaleen* und *Rhododendron*, sodann die Holländer mit *Coniferen*, die Engländer mit Warmhauspflanzen und namentlich *Orchideen*, und zwar in so grosser Anzahl, wie man es bisher bei keiner internationalen Gartenbau-Ausstellung gesehen hatte, Preussen mit Laub- und Nadelhölzern, welche den Holländern ebenbürdig standen. Oesterreich-Ungarn war quantitativ wenig vertreten. Allein was aus Oesterreich-Ungarn ausgestellt wurde, war der ausgeschriebenen Concurrenzen würdig, wofür die Prämiirung mit goldenen Medaillen und Ehrenpreisen, welche an die österreichisch-ungarischen Aussteller vertheilt wurden, Zeugniss liefert.

In hervorragender Weise waren Prachtpflanzen aus dem freiherrlich Nathaniel v. Rothschild'schen Garten, welche mit mehreren Ehrenpreisen und Medaillen prämiirt wurden. So hatte auch für Blumenbinderei Frau Haslinger aus Wien die goldene Medaille erhalten. Herr Baron v. Hruby zu Petschkau in Böhmen stellte prachtvolle *Orchideen* zur Schau, welche auch mit hohen Preisen prämiirt wurden.

Die ersten Preise wurden an folgende Aussteller vertheilt, und zwar der Ehrenpreis Sr. Majestät des Königs Albert für die beste Gesammtausstellung blühender Rosen Herrn C. W. Mietzsch in Dresden; der Ehrenpreis Sr. Majestät des Kaisers von Deutschland für die hervorragendste Gesammtleistung auf dem Gebiete der Obstbaumzucht Herrn Gaucher in Stuttgart; der Ehrenpreis Sr. Majestät des

Kaisers von Oesterreich für eine Sammlung Azaleen von wenigstens 100 Sorten Herrn Emil Liebig in Dresden. Ehrenpreise der Stadt Dresden wurden unter Anderem verliehen: Herrn Anton Joli, freiherrl. Nathaniel Rothschild'scher Garteninspector in Wien, Herrn Handelsgärtner Engelhart in Dresden für bunte Pelargonien, Herrn Garteninspector Bouché in Poppelsdorf bei Bonn für eine Projectirung des botanischen Gartens bei Dresden, Herrn A. Richter in Dresden für hoch- und halbstämmige Rosen, Herrn T. J. Seidel in Dresden für Rhododendron.

Nebstdem wurde eine Unzahl von Preismünzen an verschiedene Aussteller vertheilt, deren Aufzählung hier in diesem Berichte zu weit führen würde.

Am grossartigsten war der Wettbewerb in *Azaleen* und *Rhododendron*, für deren 33 Preisgruppen sich 87 Aussteller angemeldet hatten. Für die Culturen der indischen *Azaleen* waren nicht weniger als 47, für *Rhododendron* 49 Preise ausgesetzt worden. Von den Bewerbern waren 18 aus Bremen, Nordhausen, Gosenheim, Gent und Treptow, alle anderen aus Dresden, Blasewitz und Striesen. Der Weltruf, den Dresden sich gerade auf diesem Culturgebiete in grossartiger Weise erworben, hatte sich auch auf dieser Ausstellung wiederum auf das glänzendste bewährt. Ferner gelangten noch *Azalea pontica* und *mollis* in verschiedenen Abarten und Varietäten zur Concurrenz, an welcher sich gleichfalls nur Dresdener und Genter Firmen betheiligten.

Betreffs der Prämiirung der *Azaleen* wurde insbesondere auf die reichsten und schönsten Sammlungen, auf Hybriden und auf durch Veredlung gewonnene Varietäten, auf Schaupflanzen, Neuheiten, einzelne Sämlinge und veredelte Spielarten Bedacht genommen; bei den *Rhododendron* dagegen kamen für die Preisbewerbung eine Sammlung von mindestens 75 Arten und Abarten, im Uebrigen eine Collection von 2—4jährigen Marktpflanzen, Schaupflanzen, hochstämmige Sorten, Neuheiten, Arten und Abarten der Himalaya, gelbblühenden *Rhododendron*, grossblumige, in Deutschland winterharte Arten, sowie der *Rhod. javanicum* und *jasminiflorum* und zum Frühtreiben geeignete in Betracht. Verhältnissmässig von derselben Bedeutung war die Concurrenz in Lorbeerbäumen, an welcher sich 17 Firmen aus Dresden, Leipzig, Walddorf und Gent betheiligt hatten. Zu den Gruppen für Myrthen und Eugenien hatten sich 5, für Neuholländer Pflanzen 2, für Moor- und Heidepflanzen, Kalmien und Andromeden je ein Aussteller aus Leipzig, beziehungsweise Dresden angemeldet. Von grossartiger Ausdehnung in quantitativer wie qualitativer Beziehung war die Concurrenz in den *Coniferen*, deren 10 Gruppen inclusive der *Araucarien* von 32 Ausstellern beschickt waren. An der Concurrenz für Cacteen nahmen 5, für Ericen 3 Aussteller Theil. Die ausserordentlich reichhaltige, 24 Gruppen umfassende Preisbewerbung um die Königin der Blumen, die Rose, hatte 47 Reflectanten aus Sachsen, Thüringen, Preussen, Russland, Nordböhmen gefunden.

Eine nicht minder rege Betheiligung fand die Concurrenz für Obstbäume

und Beerensträucher, an welcher die renommirtesten Obstbaumzüchter und Baumschulbesitzer, unter Anderen Späth in Rixdorf, Gaucher in Stuttgart, dessen Name bereits schon erwähnt wurde, Mietzsch, F. Beck, Ernst Tube und H. Stöckert in Dresden, Kuhn in Merzdorf bei Riesa, theilnahmen. Ebenso rege war die Theilnahme an der Preisbewerbung für Laubhölzer und andere immergrüne Freilandlaubhölzer, wie Bux, Epheu, Ilex u. s. w., sowie auch für getriebene buntblättrige Laubhölzer, getriebene blühende Sträucher, *Weigelien, Spiraeen, Flieder (Syringa), Paeonien, Prunus chin., Hydrangeen* und *Waldreben (Clematis)*. Wahrhaft grossartig war, wie bereits einmal erwähnt wurde, die Concurrenz in der Gruppe *Orchideen,* an welcher sich am hervorragendsten englische und belgische Firmen betheiligt haben, von denen folgende Firmen, wie Vuylsteke, d'Haene, Vandendriesschen aus Gent, Sander & Comp. in St. Albans, sowie auch Herr Baron Hruby v. Jeline zu Petschkau in Böhmen hervorzuheben sind. Um den Preis für blühende *Gloxinien* concurrirten C. F. Mannewaldt in Striesen und Gregor jun. in Pirna, während die Gruppe für blühende *Gesneriaceen, Gesnerien, Tydaeen* und *Achimenes,* sowie für neue Züchtungen dieser Arten ohne Bewerber geblieben sind; so war es auch derselbe Fall bei der Gruppe für *Begonia*-Abarten aus der Gruppe *B. Rex,* dagegen hatten sich mehrere Bewerber um den Preis für blühende Knollenbegonien aus Sagan, Striesen, Hainichen und Coswig in S. eingefunden. Die Gruppe für die schönsten *Camellien* ist nur durch vier Dresdener Aussteller (Seidel, Nätsch, Barthel des und Schreiber) vertreten gewesen. Um den Preis für neue *Aralien* hatten sich W. Pfitzer in Stuttgart und K. Maurer in Gohlis, für Kalthaus-Aralien O. Beyer in Schandau beworben. Die Preisausschreibung für *Bertolonien* und *Sonerilla*-Arten fand in d'Haene in Gent, die Gruppe für blühende *Lasiandra* in B. Haubold in Striesen, jene für die interessanten *Sarracenien* (Schlauchgewächse), *Dionaeen* und *Drosera*-Arten in einer Erfurter Firma (C. Haage jun.), ferner jene für *Balsaminen* und jene für *Coleus* in der Dresdener Stadtgärtnerei je einen Bewerber. Der Wettbewerb um die *Palmen* war ebenfalls ein zahlreicher; dies galt zunächst den *Cycadeen, Phoenix, Latanien, Areca* und *Kentia* u. s. w. Hier concurrirten mit den Dresdenern C. W. Mietzsch, Manewaldt, Schneider, Liebmann, J. E. Lehmann, P. Gäbler, vorwiegend die Genter Firmen d'Haene, Van Houtte, Jules de Cock, Delaruye-Cardon, Vuylsteke in Loochristi, Emile de Cock, Petrik & Weyyandt, sowie die deutschen Firmen Carl Schmidt-Zittau, Dr. Mirus-Leisnig, F. Knorre-Plauen, Pfitzer-Stuttgart, Dippmann-Frankenberg, R. Gregor-Pirna, Wagner-Gohlis-Leipzig, J. F. Hanisch-Leipzig, die gräflich Hardenberg'sche Gartenverwaltung, insgesammt 45 Aussteller für 15 Concurrenzgruppen. Die Gruppen der *Farne, Selaginella* und Lycopodienarten waren durch 9 Aussteller, grösstentheits durch Dresdener und Leipziger Gärtnereien, dann durch

Stuttgart, Hamburg, Nordhausen und Gent vertreten gewesen. In der Concurrenz der *Dracaenen* begegnete man durchwegs sächsischen Ausstellern, sowie der Genter Firma Wartelfrères während in der Gruppe für *Himantophyllum* Dresden, Hamburg und Leipzig ausgestellt hatten.

Es sei hier noch die grosse Gastfreundschaft erwähnt, welche von Sr. Majestät dem König, sowie von der Stadt Dresden, sowie auch von der Ausstellungscommission den fremden Gästen, die dort als Vertreter fremder Staaten und zugleich auch als Preisrichter anwesend waren, zu Theil wurde, was gewiss jedem dabei Betheiligten stets in angenehmer Erinnerung bleiben wird.

Nachdem ich diesen Bericht mit der angenehmen Hoffnung schliesse, dass wir in Oesterreich-Ungarn auch bald eine internationale Gartenbau-Ausstellung veranstalten werden, die voraussichtlich weniger von Handelsgärtnerei beschickt werden dürfte, wie es umgekehrter Weise in Dresden der Fall war, da in Dresden zumeist nur die Handelsgärtner die Ausstellung beschickt haben, so können wir, gestützt auf unsere prachtvollen und ausgedehnten kaiserlichen und Privatgärten mit ihren grossen Pflanzenschätzen und ausgedehnten Obst- und Gemüseculturen darauf rechnen, dass ein derartiges Unternehmen bei uns in Oesterreich-Ungarn keiner der vorausgegangenen Ausstellungen nachstehen wird. Und gerade wir Oesterreicher könnten zeigen, wie hervorragende Fortschritte wir auf dem Gebiete der Horticultur unter der Regierung unseres erhabenen Monarchen gemacht haben, dass wir mit Recht auf unser Vaterland stolz sein können und festhalten an der Devise „Oesterreich über Alles".

Die Obstbaumzucht auf der internationalen Gartenbau-Ausstellung zu Dresden.

Von

Julius Jablanczy.

Erfreulich ist es zu constatiren, dass das Interesse an dem Obstbau, an der Erzeugung schöner guter Früchte, im Zunehmen begriffen ist und dass auch die Ansprüche des grossen Publicums auf den Obstbau anregend und fördernd zu wirken anfangen.

Dieser Umschwung zu Gunsten des Obstbaues zeigt sich am deutlichsten bei unseren Ausstellungen, wo bisher der Obstbau und namentlich die Obstbaumzucht weniger beachtet war, als sie verdient, ja oft unbeachtet in eine Ecke geschoben wurde. Seit beiläufig einem Decennium sind in den Preisprogrammen der meisten Austellungen auf dem Gebiete des Gartenbaues der Obstbaumzucht hervorragende Plätze eingeräumt und bedeutende Preise für Leistungen in der Obstbaumzucht eingestellt, wodurch ein wesentlicher Fortschritt binnen Kurzem erreicht werden dürfte.

Es war daher auch bei der in der ersten Hälfte des Monats Mai dieses Jahres zu Dresden abgehaltenen inter-

nationalen Gartenbau-Ausstellung eine grössere Anzahl Preise von hervorragendem Werthe für die Abtheilung „Obstbaumzucht" ausgeschrieben, sowie ein Ehrenpreis des deutschen Kaisers „für die hervorragendste Gesammtleistung in Baumschulartikeln auf dem Gebiete der Obstbaumzucht", wie die Widmung lautete, und es war vorauszusehen, dass eine sehr rege Betheiligung von Seite der zahlreichen Baumschulen und Handelsgärtnereien Deutschlands stattfinden würde. Es hatten sich nur sehr wenige (6) Aussteller eingefunden und dieser Theil der Ausstellung war der Menge nach einer der schwächsten zu nennen, dagegen der Schönheit des ausgestellten Materiales nach eine ganz hervorragende Leistung, wenn auch hier, leider muss ich es sagen, der Sieg nur einem einzelnen Aussteller, und zwar dem Baumschulenbesitzer N. Gaucher-Stuttgart, zugesprochen werden musste, dem Gewinner des Kaiserpreises; alle übrigen Aussteller konnten mit dieser Ausstellung nicht in Concurrenz treten, sowohl was die exacte Formirung und die gesunde Entwickelung der einzelnen ausgestellten Formbäume, als die Wahl einfacher Baumformen und die der entsprechenden Obstsortimente betraf.

Die Baumschule Gaucher-Stuttgart stellte auf dem Ausstellungsplatze nahe der Haupthalle einen vollständigen Spalier- und Zwergobstgarten mit mehreren aus Holz und Eisen construirten Contrespalieren und Spalierwänden aus, welche beiderseitig mit einfachen und doppelten U-Formen, mehrarmigen Palmetten, Candelaberpalmetten von Birnen, Aepfeln, Pfirsichen und Aprikosen besetzt waren; ausserdem in breiten Rabatten freistehende Baumformen, wie Pyramiden, Flügelpyramiden, Fuseaux in grosser Zahl, sämmtliche Spaliere und Rabatten mit doppelarmigen Cordons eingefasst. Als eine Specialität erwähne ich hier z. B. die nach französischer Art mit Tuchlappen ausspalierten Pfirsichspaliere.

Sämmtliche hier zur Ausstellung und Anlage benützten Spalier- und freistehenden Bäume, meisterhaft gezogen, dürften jeder Anforderung vollkommen genügen, daher der errungene Kaiserpreis wohlverdient war.

Herr Gaucher, der, als Franzose von Geburt, seine Ausbildung in der Hochschule der Obstbaumzucht in Frankreich erlangt hat, gegenwärtig in Deutschland etablirt, hat durch seine Musteranlage auf der internationalen Ausstellung zu Dresden den Obstzüchtern, Liebhabern und Gartenbesitzern ein glänzendes Beispiel vor Augen geführt, welches ebensowohl die höchste Anerkennung, wie eifrigste Nachahmung verdient und in der Geschichte des Obstbaues eine Stelle behaupten wird. Die an und für sich geringe Betheiligung — Gaucher hatte nicht einen Concurrenten — gibt den deutlichsten Beweis, dass hier noch ein grosses Feld der Thätigkeit für die Obstbaumzucht Deutschlands zu eröffnen ist. Wir zweifeln nicht, dass die intelligenten Fachgenossen im Deutschen Reiche ihre ganze Kraft und Intelligenz einsetzen werden, um dies zu erreichen.

Gut gezogene und besonders reich bewurzelte Hochstämme stellten die Firmen Späth-Berlin, Tube-Löbau-Dresden, aus, während die von denselben ausgestellten Formobstbäume in der

Formirung weniger entsprachen, eine kleine Obstbaumzucht in Töpfen, zumeist als Pyramiden- und Säulenform, einer Hamburger Firma zeigte aber am deutlichsten, wie viel noch zu thun und zu schaffen ist, um wirklich Mustergiltiges zu ziehen und den oft gehörten Klagen des Obstbäume kaufenden Publicums über schlecht gezogene Bäume zu begegnen.

Zu bedauern war es, dass sich bei einer internationalen Ausstellung weder die französischen noch belgischen Baumzüchter betheiligten und so diese Abtheilung der Menge nach, wenn auch nicht dem Gebotenen nach, bei dem auffallenden Umstande des nicht in Concurrenztretens der zahlreichen Obstbaumschulen Deutschlands so bescheiden und eng begrenzt auftrat.

Miscellen.

Schizocasia Regnieri, L. Linden & E. Rod. Der Formenreichthum der beliebten Familie der *Aroideen* ist wahrhaft ausserordentlich. Stets tauchen neue Arten auf, die durch die Eleganz ihres Habitus das Auge des Pflanzenfreundes erfreuen. Diese neue in Rede stehende Species wurde von Herrn Regnier in Fontenay-sous-bois aus Siam eingeführt, von der Compagnie continentale d'horticulture acquirirt und findet sich jetzt in der „Illustration horticole" abgebildet. Die Entwickelung zeigt eine Aehnlichkeit mit der bekannten *Sch. Portei*, die Form der Blätter gleicht jener der *Al. Sanderiana* und der *Al. Augustiana* durch die schöne Marmorirung der Blattstiele. Der Habitus und die prachtvolle Belaubung sichern dieser Neuheit eine hervorragende Stelle als Decorationspflanze.

Begonia Bijou. In der „Revue horticole" beschreibt Herr Carrière diese neue Hybride, welche bei Veitch in London durch Kreuzung der *B. socotrana* × *B. insignis* entstanden und nächstens durch Thibaut & Keteleer in Sceaux in den Handel gebracht wird. Sie präsentirt sich als eine Zierpflanze ersten Ranges und übertrifft durch das unaufhörliche Blühen noch beiweitem die *B. Gloire de Sceaux*. Sie ist im vollsten Sinne des Wortes eine „semperflorens". Die Pflanze ist von gedrungenem Bau und wegen der zahlreichen Verästung von strauchartigem Habitus. Die Blätter sind von mittlerer Grösse, schöner Form und lebhaft glänzend grün. Die Blüthen sind sehr schön, feurig fleischfarbenroth, welche Farbe je nach Dauer der Blüthe mehr oder weniger intensiv ist. Diese Pflanze hört auch im Winter nicht auf zu blühen, ganz gleich, ob sie im warmen oder temperirten Hause cultivirt wird. Ob sie auch für das freie Land während des Sommers Verwendung finden kann, werden erst die Versuche lehren. Jedenfalls eine sehr empfehlenswerthe Neuheit.

Bletia. Diese Gattung der *Orchideae-Epidendrae* hat ihren Namen nach Don Louis Blet, einem spanischen Botaniker erhalten. Wir besprechen sie mit ein paar Worten, weil ihre Cultur leichter als die vieler anderen Pflanzen dieser Familie ist, indem sie nicht epiphitisch als Parasiten auf Bäumen oder an Stämmen wachsen. Sie können daher mit gewöhnlicher Sorgfalt wie alle anderen Warmhauspflanzen in Töpfen, die eine 4 Centimeter hohe Topfscherben- und Sphagnum-Unterlage bekommen, in gewöhnlicher Gartenerde oder besser in einer Mischung von fetter Lauberde, Torferde und Sand gezogen und zu guter Entwickelung gebracht werden. Darum wäre ihre Cultur zu empfehlen. Ihre Vermehrung geschieht entweder durch

Samen oder Theilung der Pflanzen nach Beendigung der Blüthezeit, die sehr angenehmerweise bei den meisten im Winter oder zeitlichen Frühlinge einzutreten pflegt.

Die am meisten bekannte ist *Bletia hyacinthina, R. Br.,* die schon 1802 aus China eingeführt wurde. Sie hat lanzettförmige Blätter und 30 bis 40 Centimeter hohe Schäfte, die eine purpurne Blumentraube tragen. Die Lippe der Blume ist dreilappig, ungebartet und ungespornt. Nach einer Notiz des „Garden" im November 1879 ist diese Species in England vollkommen im Freien ausdauernd. Sie wurde im „Botanical Magazine" als *Cymbidium* auf Tafel 1492 abgebildet und ist noch immer theuer. Ihr steht *Bletia Gebine Lindl. (Calanthe Jebine Sieb.),* die aus Japan stammt, sehr nahe. Ihre schwachröthlichweissen Blumen mit zarthellvioletter stumpf dreilappiger Lippe, die auf der Oberfläche sieben Lamellen haben, stehen in einer 8- bis 10blumigen Aehre. Auch diese Art bedarf in der Ruhezeit nur Schutz gegen Frost und Trockenheit, dagegen verlangt sie in der Wachsthumsperiode Warmhaus und viel Wasser.

Eine der interessantesten Species ist auch *Bletia verecunda R. Br. (Limdorum altum* und *tuberosum Jacq., Lim. verec. Salisb. Lim. trifidum Mich., Helleborine americana),* welche schon 1733 als die erste in England cultivirte tropische Orchidee eingeführt wurde und ebenfalls als *Cymbidium* in den Anfängen des „Botanical Magazine" auf Tafel 930 abgebildet wurde. Die Art, wie sie eingeführt wurde, ist merkwürdig. Ein getrocknetes Exemplar dieser Orchidee wurde an Peter Collinson, der einen feinen Garten von harten Pflanzen in Mill Hill, Hendon, besass, von Providence Island, einer der Bahama-Inseln, eingesendet. Collinson, der in der trockenen Scheinknolle noch Leben zu bemerken glaubte, sendete dieselbe an einen Gentleman mit Namen Wager, der sie in ein Warmbeet stellte, wo sie wirklich wuchs und im nächsten Sommer blühte. Sie kommt in Westindien, Mexico und Florida vor und ist in den Culturen ziemlich selten anzutreffen. Ihre lanzettförmigen langgespitzten 40 bis 70 Centimeter langen Blätter werden bis 8 Centimeter breit und entwickeln zwischen sich einen bis meterhohen astigen blattlosen purpurnen Schaft, am Ende mit zahlreichen, schönen, purpurrothen Blumen geschmückt, welche eine lange Traube bilden. Die Blüthezeit beginnt zuweilen schon im Januar und dauert oft bis in den Juli an.

Ausser diesen zwei Species werden noch besonders cultivirt: *Bl. campanulata La Slave, florida R. Br., patula Grah.* und *Sherrattiana* mit rosenrothen bis purpurnen Blumen, aus Mittelamerika, Westindien und Mexico stammend, *Bl. gracilis Lindl.* aus demselben Vaterlande mit blassgrünlichweissen Blumen, *Bl. Shepperdi* „*Hook*" aus Jamaika mit purpur und gelben Blumen, dann die prächtige *Bletia Tankervila, R. Br.*

Gymnogramme schizophylla var. gloriosa. Als im April 1883 die königl. Gesellschaft für Gartenbau und Botanik in Gent ihre elfte internationale Ausstellung eröffnete, da lautete einer ihrer Programmpunkte wie folgt: „Für eine in Europa aus Samen erzogene Glashauspflanze ohne Blumen, die bisher noch nicht ausgestellt war." Elf Concurrenten bewarben sich mit den folgenden Pflanzen um diesen Preis: *Bertolonia Eckhautéi, Cyrtomium falcatum v. ternisienum, Dracaena Roi de Portugal, Echeveria metallica crispatisimma, Primula sinensis fol. var., Echeveria Scheideckeri nivea, Anthurium hybridum* (zwischen *podophyllum* und *leuconeurum*), *Dracaena Donnetti fol. var., Gymnogramme schizophyllum var., Dracaena lineata albo striata, Rhodea gigantea fol. aureo-striatis.* Die Jury gab folgende Entscheidung: Erster Preis: *Gymnogr. Schiz.var.*; zweiter Preis: *Dracaena Donnetti fol. var.* Die Continental-Compagnie erwarb die Pflanze, taufte sie *gloriosa* und gab sie

in den Handel. Von der gewöhnlichen Sorte zeichnet sie sich durch Starkwüchsigkeit, Breite der Wedel und edle Tracht, sowie durch Eleganz aus. *Gymnogr. Schizophylla* ist jedenfalls eine polymorphe Pflanze, d. h. sie kann verschiedene differente Gestalten annehmen. Fast in jeder Aussaat findet man neue Formen, Mitteldinge zwischen der Stammsorte und der eben besprochenen *gloriosa*; aber bisher noch keine, die diese letztere übertroffen hätte. Will man diese getreu behalten, so darf man sich natürlich auf keine Sporensaat einlassen, sondern muss die leichte Vermehrung durch Theilung der Pflanze vornehmen, doch kann man wieder annehmen, dass der Liebhaber, der Quantitäten von Sporen keimen lässt, um vielleicht die einzelnen Pflanzen, kaum erwachsen, auf den eigenen oder fremden Blumentischen zu verwenden, doch immer die Aussicht behält, neue Formen zu erhalten und fixiren zu können.

Gymnogramme schizophylla var. gloriosa aber bleibt eines der schönsten, decorativsten und dabei zartesten Farne, das zu jedem Arrangement wunderbar zu verwenden ist. In Wien war eines im vorigen Jahre vom fürstlich Schwarzenberg'schen Hofgärtner Nettlau ausgestellt.

Dioscorea discolor E. Otto (D. multicolor Hort.), aus Brasilien im Jahre 1841 eingeführt, ist eine ausgezeichnet schöne Schlingpflanze, welche durch ihr rasches, üppiges Wachsthum und durch die wirklich prachtvolle Färbung der grossen, herzförmigen, neunnervigen Blätter unter den Blattpflanzen des feuchten Warmhauses eine ganz hervorragende Stelle einnimmt. Wenn sie in das Erdbeet, in sandige Laub- und Mistbeeterde ausgepflanzt wird, treibt sie ungemein üppig, erzeugt eine grosse Menge von Ranken und setzt Wurzelknollen an, welche die Grösse eines Menschenkopfes erreichen.

Die herrlich schillernde, schwer zu beschreibende und ebenso schwierig durch eine Abbildung wiederzugebende Färbung der Blätter dieser sehr culturwürdigen Pflanze ist oberhalb ein bräunliches Grün mit dunkeln Flecken, unterhalb ein schönes Purpurviolett.

Nach dem Einziehen der Stengel im Herbste werden die Knollen am besten aus der Erde genommen und ganz trocken an einem warmen Orte durchwintert; vermehrt wird diese Art durch Knollentheilung und durch Stecklinge, welche unter einer Glasglocke und recht warm gehalten sich bald bewurzeln.

In ihrer Heimat kommt die *D. discolor* in vielen, mit abweichend gezeichneten und gefärbten Blättern versehenen Formen vor, welche zum grössten Theil erst vor wenigen Jahren bei uns eingeführt worden sind und unter folgenden Namen gehen:

D. multicolor chrysophylla. Blätter mittelgross, braun und goldgelb schimmernd.

D. multicolor Eldorado. Blätter herzförmig, bräunlichgrün mit weissgrüner Marmorirung an den Adern.

D. multicolor illustrata. Blätter pfeilförmig-herzförmig, 15 Centimeter breit, am Grunde mit zwei stumpfen Lappen, glänzendgrün mit silbergrauen Flecken und zwischen den Nerven weissgestreift, unterhalb purpurroth.

D. multicolor melanoleuca. Blätter dunkelgrün, fast schwarz, unterhalb dunkelviolett.

D. multicolor metallica. Blätter grün mit kupferrothem Metallglanz, unterhalb karminroth.

D. multicolor prismatica. Blätter gross, dreieckig-herzförmig, dunkelgrün mit Purpur schattirt, in der Mitte mit silberweissen Streifen und weissen und purpurrothen Adern durchzogen, unterhalb kirschroth.

D. multicolor zebrina. Blätter mehr zugespitzt als bei der Stammart, die Färbung derselben ist auf der Oberseite ein dunkles Grün mit schwarzbraunen Flecken und einer weisslichen

Zeichnung an den Mittelrippen, während die Unterseite ganz purpurroth erscheint.

Alle diese Blattpflanzen erfordern zu ihrer vollkommenen Ausbildung einen Standort im feuchten Warmhause, viel Wasser und Schatten im Sommer und Trockenhalten im Winter.

Die Gattung *Dioscorea L.* besteht aus hochwachsenden, ausdauernden Schlingpflanzen, in der tropischen und wärmeren gemässigten Zone Asiens, Afrikas und Amerikas in mehr als 100 Arten vorkommend, von denen viele ihres grossen, knolligen, essbaren Wurzelstockes wegen in ihrer Heimat und ausserdem noch in vielen anderen Ländern mit annähernd gleichem Klima häufig und in grosser Ausdehnung cultivirt werden. In unseren Warmhäusern werden ausser der *D. discolor* noch mehrere Arten mit grossen, meist ausgezeichnet schönen, theils grünen, theils buntfarbigen Blättern als Zierpflanzen gezogen, und breiten sich hier, wenn ihnen ziemlich viel Wärme und entsprechende Feuchtigkeit zu Theil wird, nach allen Seiten aus und überziehen ganze Wände, die Pfeiler etc.

Die Blüthen aller Arten sind klein, stehen in Aehren oder Trauben in den Blattachseln und sind stets zweihäusig, d. h. männliche und weibliche Blüthen finden sich auf verschiedenen Individuen wie bei unseren Weiden. Nur bei einer Art, bei der im Jahre 1870 aus Südafrika eingeführten *D. retusa Mast.*, besitzen diese Blüthen einen besonderen Zierwerth. Diese hübsche Art hat fingerförmige, dreizählige, ovale, dunkelgrüne Blätter und weissgelbliche, wohlriechende Blüthen in hängenden Trauben, die während des ganzen Sommers in reichlicher Anzahl sich entwickeln; sie wird im Lauwarmhause cultivirt.

Einige aus minder heissen Ländern stammende Arten gedeihen auch bei uns im Freien; es sind auch öfters Versuche gemacht worden, solche, deren Knollen als Nahrungsmittel dienen können, in grösserem Massstabe zu ziehen, doch hat sich der Anbau dieser Pflanzen bis jetzt noch nicht weiterverbreitet. Besonders leicht zu ziehen sind die *D. Batatas Dcsne.* aus China und die *D. japonica Thb.* aus Japan, die auch über Winter im Freien verbleiben können und sehr grosse, bis zu einem Meter lange und einem Kilo schwere Knollen erzeugen, deren Ernte aber wegen ihrer ausserordentlichen Länge mit Schwierigkeiten verknüpft ist.

In Ostindien, sowie auch in China, in Japan etc., wird sehr häufig die *D. alata L.* auf den Feldern cultivirt; diese Art, welche als Yams oder Ignaum ein Hauptnahrungsmittel der Eingeborenen bildet, erzeugt ungeheuer grosse, unten breite, oben schmale Wurzelknollen, welche bis zu einem Meter tief ganz senkrecht in den Boden hinabgehen, 10 bis 15 Centimeter dick und 15 bis 20 Kilo schwer werden. Unter dem allgemeinen Namen Yams werden in den Tropenländern, ausser der *D. alata*, der *D. Batatas* und *D. japonica* noch verschiedene andere Arten, wie z. B. die *D. apiculata Bl.*, *D. bulbifera L.*, *D. eburnea Lour.*, *D. esculenta L.*, *D. quinqueloba Thb.*, *D. sativa L.* und noch andere cultivirt, und deren mehr oder minder grosse und schwere Wurzelknollen, die bei allen sehr mehlreich sind, zur Nahrung verwendet. E. J. P.

Tournefortia cordifolia. Dieses Genus wurde von Linné dem berühmten Naturforscher Tournefort zu Ehren benannt, gehört in die Familie der *Boragineen.* Es umfasst heute nahezu 100 verschiedene beschriebene Formen, welche der Mehrzahl nach der warmen Region der alten und neuen Welt angehören. Diese Pflanzen haben einen baum- oder strauchartigen Habitus nnd sind fast alle auf den ersten Blick erkenntlich. „Unter ihnen figuriren zwei Pflanzen," schreibt Herr Ed. André in der „Revue horticole", „welche ich auf meinen Forschungsreisen in Südamerika oft Gelegenheit hatte zu bewundern,

die *T. hirsutissima, L. et T. polystachya, Ruiz et Pavon.* Es sind dies zwei grosse Sträucher mit langen Blättern und grossen trugdoldenförmigen Blüthenständen. Ich fand in einer Höhe von 2500 bis 3000 Meter Seehöhe diese zweite Species nicht selten." Aber auch einer dritten der obgenannten Species, *T. cordifolia,* begegnete Herr André, welche seine Aufmerksamkeit fesselte und von welcher es ihm nicht gelang, sie lebend nach Europa zu importiren, er war aber dafür so glücklich, deren Samen durch Herrn Portmann zu erhalten. Die hiervon gewonnenen Exemplare entwickelten sich während des Sommers bis zu einer Höhe von 2 Meter und die Blätter bis zu einer Länge von 40 Centimeter, weshalb diese Pflanze zur Gartendecoration vortheilhaft verwendet werden kann. Die grossen lockeren Dolden, von einer Unzahl kleiner weisser Blüthen gebildet, sind nicht ohne Interesse, sie sind theils von decorativem Werth, theils können sie zur Hybridisirung mit dem *Heliotropium* beitragen. Geschickte Züchter könnten durch diese den Habitus unserer beliebten *Heliotropium* bedeutend modificiren oder es vielleicht erreichen, dass den Blumen der *Tournefortia* der köstliche Vanillegeruch der *Heliotropium* übertragen werde. Auch könnte diese Species sehr gut zur Stammbildung verwendet werden, um die Heliotrop darauf hochstämmig zu veredeln.

Boronia heterophylla, hort. Veitch. In der am 22. März stattgehabten Sitzung der „Royal Horticultural Society" wurde diese neue *Boronia* von dem Handelsgärtner Veitch ausgestellt, viel bewundert und mit einem Certificat I. Classe ausgezeichnet. Sie wird als eine ganz vorzügliche, ausgezeichnete Einführung geschildert. Die grossen rosakarminrothen Blumen stehen längs der langen Triebe in ansehnlichen Aehren, die mit schmalen Blättern und Bracteen garnirt erscheinen. Dabei bedecken sich selbst die kleinsten Stecklingspflanzen mit Blumen. Es wird diese jüngst aus Neuholland eingeführte Neuheit nicht nur ihrer schön- und frischfarbigen Blüthen wegen, sondern noch mehr ihres Wohlgeruches und ihres zeitlichen Blühens wegen als Marktpflanze gesucht werden.

Die *Boronien,* zur Ordnung der *Rutaceae* gehörig, erhielten ihren Namen nach des Dr. Sibthorp italienischem Diener Francesco Boroni, der ein eifriger Pflanzensammler war und in Athen zugrunde ging. Sie stammen sämmtlich aus Australien und wurde als die erste *Boronia, B. pinnata* 1794 aus Neuholland, die meisten andern sodann um die Zwanzigerjahre dieses Jahrhunderts und nur *B. megastigma* 1873 und *B. elatior* 1874 aus Südwest-Australien eingeführt. Insbesondere ward der *B. megastigma* die Aufmerksamkeit der Gärtner zugewendet und wir sahen hier in Wien selbst auf den Ausstellungen davon prächtige, aus dem Hofgarten des Herzogs von Braunschweig stammende, von F. Lesemann vortrefflich cultivirte Pflanzen von fast Meterhöhe, *B. megastigma* ist aber auch eine durch das feine lineare gefiederte Laub und die aussen braunpurpurnen, innen gelben, zahllosen Glöckchenblumen und den starken köstlichen resedaartigen Geruch ganz ausgezeichnete Pflanze und sollte in unseren Culturen nicht vergessen werden. Ebenso vortrefflich ist die viel höher (bis $1^1/_2$ Meter) werdende *B. elatior,* mit rosakarminrothen hängenden, stark wohlriechenden Blumen, die im „Botanical Magazine" auf Tafel 6285 sehr schön abgebildet wurde. Sie steht jedenfalls der Neueinführung *B. heterophylla* sehr nahe.

Diese eleganten Gesträuche verlangen die ganz gewöhnliche Kalthauscultur, sind aber beim Beginne des neuen Triebes und der Blüthezeit für etwas mehr Wärme durch zeitliches Blühen dankbar; fast alle haben rosa- oder karminfarbige Blumen, nur von *B. Drummondi* (abgebildet in der „Flore des serres" 1881) hat man eine schöne weissblühende Varietät. Vom Juli bis Sep-

tember kann man sie mit Vortheil für ihre Gesundheit und Blühefähigkeit im Freien aufstellen und alle Jahre einmal umtopfen. Gleiche Theile Heide- und Gartenerde mit einem Sechstel Silbersand gemischt, sagt ihnen sehr gut zu. Die langen Triebe müssen, um die Pflanzen buschig zu erhalten, eingekürzt werden. Die Vermehrung geschieht am besten durch Stecklinge, halbharten Holzes, welche man einzeln in Töpfchen einsetzt und unter eine stets trocken gehaltene Glasglocke bringt. Man senkt sie in ein Beet ein, hält sie auf 20 ° R. Wärme, giesst sie nur am Topfrande und schneidet sie sofort und wiederholt zurück, sobald sie Wurzelvermögen und Wachsthum zeigen.

Wir können mit Recht unsere Pflanzenliebhaber und Gärtner auf diese schönen, frühblühenden, wohlriechenden Sträucher aufmerksam machen und deren erneuerte Cultur anempfehlen.

Caltha palustris L. und Convallaria Polygonatum L. als Treibpflanzen. Wie natürlich, sucht man schon der Abwechslung halber immer mehr Pflanzen heranzuziehen, welche sich zu einem Winterflor oder mindestens zu einem Vorfrühlingsflor benützen lassen. Hierzu sind jedenfalls alle Pflanzen mehr oder weniger geeignet, deren natürliche Blüthezeit in die ersten Monate des Frühlings fällt. Von den beiden obengenannten einheimischen Pflanzen, die in diese Kategorie gehören, wird die erstere von Frankreich aus, die zweite von englischen Gärtnern zum Treiben und als frühzeitige Marktpflanze empfohlen. Bei beiden handelt es sich hauptsächlich um die Anzucht der nothwendigen starken Pflanzen. Diese bietet aber nicht die geringste Schwierigkeit und demgemäss ist auch das Treiben keiner unterworfen.

Was nun *Caltha palustris* betrifft, so ist zum Treiben jene gefüllt blühende Form davon zu verwenden, welche in den Gärten als *Fl. pl. monstrosa* cursirt. Sie ist sehr starkwüchsig, mit Boden und Lage nicht wählerisch, hat ein reiches, volles, glänzend dunkelgrünes, sehr schönes Blattwerk und sehr grosse, starkgefüllte, runde Blumen von schönstem Goldgelb. Die Leichtigkeit, mit welcher sich die *Caltha* treiben lässt, ja selbst im Wasser zur Blüthe gebracht werden kann, macht aus ihr eine wahre Marktpflanze, die, wenn sie eine grössere Anzahl von Blumen producirt, mit Effect verwendbar ist.

Um solche Pflanzen zu erziehen, werden nach dem Aufhören des Winterfrostes alle Pflanzen, seien es nun solche, die man aus dem freien Lande entnommen hat oder die schon getrieben worden waren, getheilt und in einem sehr nahrhaften Boden, der aber nur geringe Tiefe (12 bis 15 Centimeter) zu haben braucht, schachbrettförmig auf 30 bis 35 Centimeter Entfernung ausgepflanzt und recht stark angegossen. Kann das Beet etwas Schatten haben, um so besser; feucht, recht feucht muss es fortwährend gehalten werden. Beim Herannahen des Winters nimmt man die Pflanzen, welche genügend stark zum Treiben geworden sind, topft sie proportionirt ein und senkt die Töpfe in ein kaltes Mistbeet in die Erde ein, wodurch sie sich vorzüglich conserviren. Hier erhalten sie nur so viel Wasser, dass sie in gutem Stande bleiben.

Vom Januar angefangen, auch noch früher, kann man sie treiben. Eine Anzahl bringt man ins Warmhaus in eine Temperatur von 15 bis 20 Grad. Hier müssen sie nun fortwährend sehr nass gehalten werden; in vierzehn Tagen schon werden sie sich zum Blühen anschicken. Das ist nun Sache der Temperatur, die man erhöhen oder erniedrigen kann; immer sind sie, besonders bei der Bildung der Knospen, reichlich zu giessen. Diese Treiberei kann man bis in den März und April, ja selbst noch später fortsetzen, und durch geeignetes Trockenstehenlassen der eingetopften Pflanzen selbst im Juni prächtig blühende Pflanzen erzielen.

Von England aus wird als Treibblume empfohlen das Salomonssiegel (Schmuckwurz, Weisswurz-Jauke; *Polygonatum vulgare Desf.* und *Polygonatum multiflorum Desf.*). Diese Pflanzen wachsen in jedem leichten, lockern, etwas feuchten, nahrhaften Boden, vermehren sich stark durch die kriechenden Wurzeln und eignen sich zur Anpflanzung in lichten Strauchgruppen oder im Halbschatten unter Bäumen. Es handelt sich hauptsächlich hierbei, starke Pflanzen zum Treiben zu erziehen und dies dürfte in ganz leichter Weise möglich sein, wenn man die Cultur der Maiblumenkeime auf diese Pflanze übertragen würde.

In England hat man in diesem Winter die zierliche Blume im Topfe zwischen Maiglöckchen und anderen Treibzwiebeln sehr schön und effectvoll gefunden, so dass der „Garden" eine Abbildung brachte und die Nachfrage darnach wächst. Die Stengel werden bis zwei Fuss hoch und sind eckig, die Blumen stehen zu zweien, hängend, winkelständig, sind glockenförmig, schneeweiss mit grünen Spitzen. Man findet auch eine Varietät mit gefüllten Blumen. Ebenso findet man in den Gärten eine Varietät mit grossen, mandelartigen Blüthen unter dem Namen „italienische Maiblume".

In Oesterreich kommt das „Salomonssiegel" in den schattigen Laubwäldern zahlreich vor. Die Blüthe erscheint im Mai und Juni und es dürfte zur Einführung der Pflanze geeignet sein nach dem Abblühen, wenn die Beeren ihre schwarze Färbung erlangen, die Wurzeln auszugraben und für ein Jahr in eine geeignete Lage in den Garten zu verpflanzen. Beim Umlegen im nächsten Herbste, sowie schon selbst beim Hereinbringen von ihrem natürlichen Standorte, darf man dann nur die mit den stärksten Keimen versehenen Wurzeln in Töpfe oder Kästchen einsetzen oder in Moosballen einhüllen und einem langsamen Treiben unterwerfen. Der Erfolg wird sicher nicht ausbleiben und es ist ganz gut möglich, schon im Januar blühende Pflanzen zu erzielen, die durch ihre Zierlichkeit überraschen werden.

Tritoma caulescens. Eine der seltensten und interessantesten Species dieses Genus ist *T. caulescens* nicht nur wegen der Stammbildung, welche der Pflanze das Ansehen gewisser *Yuccas* verleiht, sondern auch wegen der Stellung und Form der Blätter, wodurch sie wieder mit dem argentinischen *Eryngium* Aehnlichkeit hat. In der „Revue horticole" finden wir eine hübsche Abbildung dieser Seltenheit und gleichzeitig deren Beschreibung, die wir hier wiedergeben. Die mehr oder weniger zahlreichen Stämme von 8 bis 15 Centimeter Durchmesser, cylindrische Form, können eine Höhe von 1 Meter und auch mehr erreichen, sind zuerst belaubt, entblättern sich später jedoch von unten nach Massgabe ihrer Verlängerung. Die zahlreichen Blätter sind aufrechtstehend, dicht zusammengedrängt, an der Basis sehr breit, gegen die Spitze hin gleichmässig auslaufend, ausschliesslich grau, rinnenförmig, dreikantig, sehr fein gezähnt an den Rändern, 50 bis 80 Centimeter lang und weich. Der Blumenstengel ist stark, cylindrisch, erreicht eine Höhe von 60 bis 80 Centimeter Höhe, grau bereift, gegen die Spitze leicht rostfarben. Der Blüthenstand erreicht bei einem Durchmesser von 8 bis 10 Centimeter eine Höhe von 15 bis 18 Centimeter. Die Blumen sind hängend und dicht zusammengedrängt. Die Knospen sind dunkelziegelroth, in Kupferroth übergehend, später grünlich.

Die *Tritoma (Kniphofia) caulescens* blüht vom Monat Juni an.

Diese schöne Pflanze wurde im „Botan. Magazine", Tafel 5946, abgebildet und von Herrn Max Leichtlin dem Herrn Godefroy-Lebeuf in Argenteuil übersendet. Eine andere stammbildende Species ist noch die *T. Quartiana* von Richard, in Abessinien heimisch, welche aber schon im Januar blüht. Die von

Herrn Leichtlin angestellten Versuche haben ergeben, dass *T. caulescens* selbst 3 bis 4 Grad Kälte nicht aushält, sie ist sehr empfindlich gegen die kalte Feuchtigkeit und leidet durch diese schon im Monat November.

Rose American Beauty. Herr Fr. Harms, Rosencultivateur in Hamburg, schreibt über diese von Amerika aus sehr empfohlene Sorte, dass sie durchaus keine Neuheit, sondern mit der bekannten französischen Züchtung von Ledechaux (1875), namens „*Madame Ferdinand Jamain*", vollkommen identisch ist.

Pe-tsai. Um das Jahr 1820 wurde der „*Chinesische Kohl*" unter dem Namen *Brassica sinensis L.* in den botanischen Gärten Europas bekannt, aber nicht anders, als eine gewöhnliche Collectionspflanze behandelt. Ungefähr 1837 belehrte der Abbé Voisin, Generalprocurator der fremden Missionen, uns über den Werth dieses Gemüses im chinesischen Reiche; doch haben schon frühere Missionäre, z. B. Du Halde in seiner 1735 erschienenen „Desription de l'empire de la Chine" auf diesen Kohl aufmerksam gemacht.

Fig. 51. Pe-tsai.

Auf der Insel Bourbon wird, wie der Gärtner und Samenhändler Breon von dort mittheilt, der *Pe-tsai* als eine ganz besondere Ressource in der heissen und trockenen Jahreszeit betrachtet.

In China ist Reis und *Pe-tsai* mit etwas Knoblauch oder Zwiebel statt des Fleisches und als Getränke der gewöhnliche Thee zumeist die ausschliessliche Nahrung der Landleute und Arbeiter. Der *Pe-tsai* wird allen anderen Gemüsepflanzen vorgezogen; der Name bedeutet Weisses (*Pe*) Gemüse (*tsai*).

Man unterscheidet hier, sagt ein Missionär, drei Sorten des *Pe-tsai:* 1. mit weissen, feinen, sehr zarten Blättern, die Köpfe bilden, wenn man sie durch Binden dabei unterstüzt; 2. *Nison-tou*, Ochsenerdbeere genannt, mit sehr grossen, gekrausten, fleischigen, vollsaftigen und süssen Blättern, und 3. violettfarbiger, dessen sehr zertheilte glatte feine Blätter einen angenehmen Geschmack mit einer kleinen Beigabe von Bitterkeit wie einige unserer Salatsorten besitzen. Ausserdem unterscheidet man innerhalb dieser drei Racen noch Sorten mit verlängerten Schlangenzungenblättern, ganz runden Blättern, zerschnittenen und wieder vollständig ungetheilten Blättern, mit dicken platten Stielen wie die Stiele des weissen Mangolds, mit runden Stielen wie Salat, ganz blaugefärbte etc.

Als dieser chinesische Kohl zum erstenmale als Gemüse in den Handel gebracht wurde, erschien er uns Europäern wie eine wilde Pflanze, die sich mit einem höheren Stengel und zwei bis drei Reihen mehr oder weniger aufrechten Blättern präsentirte. Sie wurde daher auch vollständig verworfen, und wenn einzelne Samenhändler, wie z. B. Haage & Schmidt oder Vilmorin & Co. die Samen auch weiter führten, so war doch keine Nachfrage darnach. Vilmorin gibt nun für 1887 die unter Fig. 52 abgebildete neue Einführung in den Handel. Die Sorte stellt jedenfalls eine ansehnliche Verbesserung dar, die direct aus China importirt wurde. Sie formirt ein verlängertes Häuptel, ähnlich wie es unsere grossen Sommerendivien zeigen, und fast ebenso geschlossen von 45 Centimeter Höhe und 20 Centimeter Durchmesser. Die

dicken Stengel sind von einer sehr schönen milchweissen Färbung. Diese Sorte wird entweder auch als Salat oder in der Art wie Spinat zubereitet, und soll auf beide Arten eine angenehme Speise abgeben. Da die Pflanze sehr hart ist, so empfiehlt man, die Aussaat im Juli-August zu machen zum Gebrauche für die Spätherbstsaison und den Winter.

Neue Budapester Gemüse. Als specifisch ungarisch gilt der „*Budapester Gärtnerkohl*", die früheste, niedrigste, sehr zarte, ausgezeichnete Sorte zum Treiben auch fürs freie Land. Dem schliesst sich der hochfeine „*Späte gelbe Blumenthaler Kohl*" aus der nächsten Nähe von Pressburg an, der zeitweise auch auf dem Markt von Wien erscheint und hier mit Vorliebe gekauft wird. Aus der gleichen Gegend, von der Grenze gegen Niederösterreich, stammt das empfehlenswerthe „*Wagramer späte, weisse, festköpfige, plattrunde Winterkraut*" (Kopfkohl), doch gelten noch über diesen die beiden nachfolgenden Sorten als echt ungarische. Das „*Csurgóer Steinkopfkraut*" ist das grösste späte ungarische Kraut; es hat überaus grosse, wahrhaft steinfeste weisse plattrunde niedrige Köpfe und wird nach Budapest oft in grossen Quantitäten zugeführt. Auch das *Balinkaer späte weisse* wird gesucht und als vortrefflich bezeichnet.

Von den Speisekürbissen hat man eine grosse Anzahl fast gegendenweise verschiedene. Ueberall aber werden der *Lange weisse Champignonkürbis* mit weisser Schale und weissem Fleisch, der bis 12 Kilo schwer wird, und der *Jurgetta* oder die *Herculeskeule* von $1^1/_2$ Meter Länge und bis 40 Centimeter Dicke bevorzugt. Letzterer ist sowohl zum Treiben als auch fürs freie Land sehr gut. Sehr gerne gebaut wird auch der sogenannte *Nudelkürbis (Courge de Siam)* mit schwarzen Kernen. Er hält sich, bis wieder neue Früchte auf dem Markte zu haben sind und fanden wir z. B. Anfangs März sehr schöne, grosse, für eine ganze Familie hinreichende Nudelkürbisse auf dem Markte zu Pressburg zu 15 Kreuzer. Er bildet sehr schöne schattige Lauben, denen die vielen weiss und grünmarmorirten, regelmässig ovalrunden Früchte eine grosse Zierde gewähren. Als Bratkürbiss wird gegenwärtig eine amerikanische Einführung besonders geschätzt, der *Tenessee sweet Potato*, ein mittelgrosser später, ertragreicher Kürbis, der sich ebenfalls den ganzen Winter über hält und schmackhafter als Kartoffeln sein soll. Er wird auch „*Kartoffelkürbis*" genannt.

Von Melonen, vorzüglich Zuckermelonen, gibt es eine grosse Anzahl. Für 1887 wird angeboten die „*Antisemiten-Zuckermelone*" als die allerfeinste ungarische Delicatesse mit vollem, croquant schmelzendem, honigsüssem, flockenartig weissem Fleische von allerfeinstem Aroma. Als ganz vorzüglich und original gelten die „*Kecskemeter Früheste*", eine sehr frühreifende Landspecialität, und die „*Csikós-Melone*", eine uralte ungarische Sorte.

Als neue Einführungen von dem Bereiser Mittelasiens Herrn Onody, dem unermüdlichen, wissenschaftlichen Melonenzüchter, wurde den Melonenfreunden eine Ueberraschung bereitet, indem er aus seinen besten Früchten die allerbesten ausgewählt und deren Kerne in den Handel gibt, wobei er dieselben sowohl im Hausgarten für den Tisch, als im Freien für den Markt anzubauen empfiehlt. Von den acht Sorten wollen wir einige skizziren: *Dzsenna*, *Kirmyzsi* und *Ferusz* sind mit bestem Erfolge acclimatisirte, direct aus Syrien, Jaffaer Gegend, importirte, ganz ausgezeichnete honigsüsse Sorten. *Dzsenna* ist ohne Rippen und hat dunkelorangegelbes Fleisch; *Kirmyzsi* hat unter allen Melonensorten das rotheste, krystallinisch durchscheinende; *Ferusz* wieder ins Gräuliche schillerndes butterartig schmelzendes Feisch von besonders feinem Aroma.

Als die beste von allen Sorten des Erdballs wird aber „*Onody's Sekerpare*":

eine mittelasiatische Sorte bezeichnet, deren schneeweisses, wellenartiges, zuckeriges Fleisch sich durch ein unbeschreibliches Rosen- und Vanille-Aroma auszeichnen soll.

Von Arbusen oder Wassermelonen wollen wir nur zwei nennen: die *Szentgyörgyer Blutarbuse*, eine grossartige feine Delicatesse oder als Neueinführung die *Szejkon-Arbuse*, die früheste japanesische Art mit zuckersüssem Fleische.

Nicht zu vergessen sind hier die geschmackvollen, süssen Zucker- oder Tafelmaissorten, die ein so vortreffliches Gemüse abgeben. Es sind dies besonders der inländische durchsichtige weisse, sehr feine *Zibeben-Mais*, der süsseste, schwarzkörnige *Mexicaner (Blatt Mexican)* und *Pocker's Excelsior*. Sie sind ganz bedeutend von den gewöhnlichen Maissorten verschieden und ausserordentlich empfehlenswerth.

Die Satsuma-Orange wird als eine sehr harte Varietät geschildert. Die Frucht ist mittelgross, abgeplattet, dunkelorange gefärbt mit weicher dünner Schale, die einen aromatischen Wohlgeruch besitzt und sich leicht vom Fruchtfleische trennen lässt. Das Fleisch ist tief dunkelorange von feinem Korn, zart und saftig. Der Baum ist dornenlos und das Laub soll noch bei 18 Grad unter Null nicht gelitten haben (?). Jedenfalls wird es eine vorzügliche Sorte zu gewöhnlichen Standbäumen in Kübeln sein, die man im Conservatorium, im Keller oder dergleichen Localitäten leicht überwintern und demgemäss als Hôtel- und Bahnhofpflanze, für Stiegenhäuser in Palästen, für Kaffeehäuser etc. gut verwenden können wird.

Neue Erdbeeren. Im „Bulletin d'arboriculture" werden folgende drei Sorten empfohlen:

La perfection. Herr Marée, Chef der Culturen des Herrn Haussy in Manage, lobt sehr diese neue Varietät. Die Frucht ist gross, sehr dunkelroth. Das Fleisch gleichmässig gefärbt, süss und wohlriechend. Die Pflanze ist sehr reichtragend.

King of the Earliest. Diese Varietät entstand aus einer Kreuzung der Sorten *Black Prince* und *Vicomtesse Hericart de Thury*. Die Frucht ist von mittlerer Grösse, oval brillantroth, an der Sonnenseite fast schwarz. Fleisch ist fest, von ausserordentlichem Wohlgeschmack und Wohlgeruch.

The Captain. Hervorgegangen aus einer Kreuzung der Sorten *Crown Prince* und *Foremans Excelsior*. Frucht sehr früh, sehr gross, regelmässig abgerundet, brillantroth, ungemein parfumirt, von köstlichem Geschmacke. Diese Varietät wird die gesuchteste und beste von allen bis jetzt bekannten, frühen grossfrüchtigen Erdbeeren werden.

Die Stachelbeere „*Industrie*" ist eine amerikanische Sorte, die erst seit Beginn dieses Jahres in den deutschen Gärtnereien verbreitet wird. Vor vier Jahren brachte die berühmte Firma Ellwanger & Barry sie zum erstenmale als Pflanze auf den Markt und ihr damaliger Katalog, dem wir die beigegebene Abbildung, Fig. 52, entlehnt haben, sagte darüber Folgendes: Eine Stachelbeere zu besitzen, welche alle wünschenswerthen Eigenschaften für die Tafel und für den Markt aufweise, war schon lange der Wunsch aller amerikanischen Obstzüchter. Die besten amerikanischen Sorten entsprachen nicht, entweder wegen ihrer Kleinheit oder wegen ihrer geringen Güte. Die europäischen Varietäten haben in Amerika alle mehr oder weniger an Mehlthau zu leiden und wachsen schlecht.

Wir würden es nicht wagen, sagt Ellwanger, diese Varietät öffentlich anzubieten, wenn wir uns nicht überzeugt hätten, dass sie ganz ungewöhnliche Eigenschaften besitzt. Sie ist von vorzüglich gutem Wuchs und dem Mehlthau nicht im geringsten unterworfen und zeichnet sich durch Fruchtbarkeit, Grösse der Früchte und angenehmen Geschmack, in welchen Eigenschaften sie von keiner anderen Sorte übertroffen wird, aus. Ein Busch derselben, besetzt mit den wenig behaarten, durchscheinend

sehr schön carminrothen Früchten, formirt ein prachtvolles Object des Gartens und garantirt einen reichen Ertrag.

Diese Eigenschaften der amerikanischen Neuheit haben auch die Engländer bewogen, diese vorzügliche Sorte zu prüfen und nach Oesterreich und Deutschland zu verbreiten.

Prunus japonica sphaerica Carrière. Diese *Prunus* bildet einen kleinen Strauch, doppelt interessant wegen seiner Blumen und noch mehr wegen seiner Früchte. In diesen Beziehungen kann man ihn speciell als Obstbaum erklären, schreibt Herr E. A. Carrière. Die Früchte der *P. jap. sphaerica,* ohne gerade von köstlichem Geschmacke zu sein, sind leicht säuerlich, trotzdem aber nicht werthlos. Es ist wahrscheinlich, dass durch die Zucht aus Samen neue Varietäten entstehen mit grösseren Früchten und wir dadurch eine neue Fruchtsorte erhalten. Es ist ganz richtig, dass sich ihre Früchte nicht mit jenen unserer Obstgärten vergleichen lassen, aber man kann sie, im Topfe cultivirt, sehr gut zur Decoration der Tafeln verwenden. Es ist auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass sich durch Hybridisirung mit unseren Fruchtsorten neue Formen ergeben werden. Es wird Sache der Gartenfreunde und Gärtner sein, dieser Pflanze ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und es ist sehr wahrscheinlich wegen der besonderen Eigenschaften derselben: wirkliche Zwergform und ausserordentliche Fruchtbarkeit, dass die angewandte Mühe nicht nutzlos war.

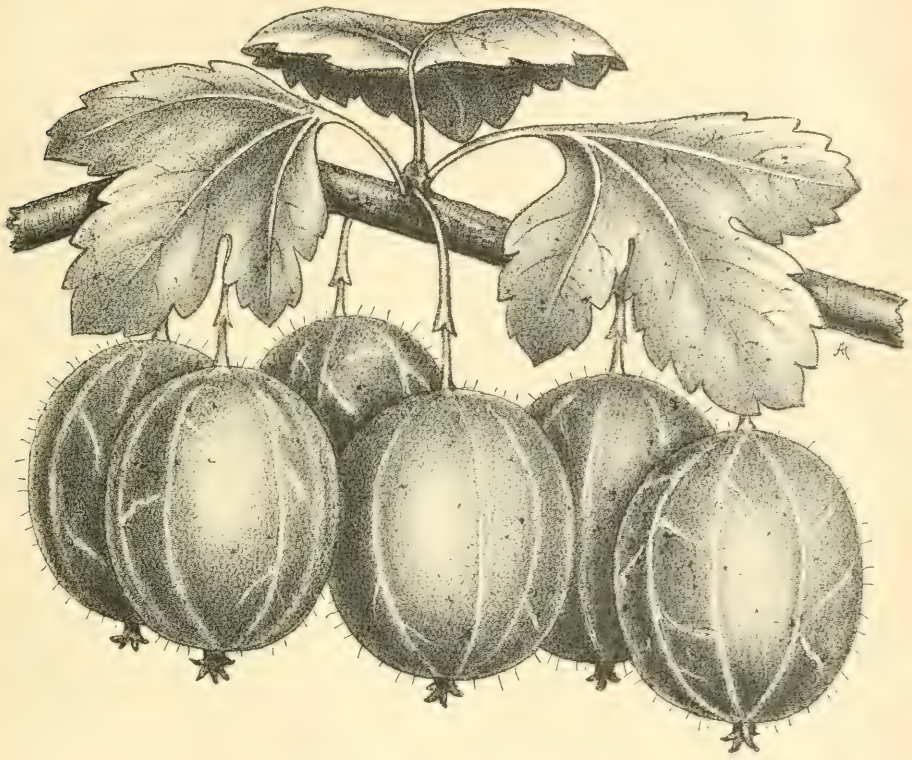


Fig. 52. Stachelbeere „Industrie".

Schwarzes Pfropfwachs. In der dritten Nummer des von Godefroy-Lebeuf in Argenteuil herausgegebenen

Journals „Le jardin" lässt sich ein Baumschulenbesitzer also vernehmen:

„In Bezug auf das Pfropfen ziehe ich die bekannten zwei bis drei kalt zu gebrauchenden Pfrofwachssorten stets jenem Propfwachse (Mastic) vor, welches meistens aus Pech und Harz bereitet und warm verwendet wird. Es ist billiger und man kann sich die Ingredienzien dazu überall verschaffen. In grossen Baumschulen wird auch nie ein anderes verwendet. Es gibt eine grosse Anzahl Recepte für die Zubereitung, ich mache für meine Gärtnerei von dem Nachfolgenden, das sich seit Jahren bewährt hat, Gebrauch.

Zu 6 Kilogramm Mastic, dessen man sich sofort bedienen kann, lässt man in einem Eisenkessel, der eigens zu diesem Zwecke bestimmt ist, schmelzen: 3 Kilogramm schwarzes Pech, 2 Kilogramm weisses Pech, 1 Kilogramm Harz und 250 Gramm Wachs, wozu man zuletzt 50 bis 70 Gramm Seife hinzufügen kann. Wenn alles auf einem nur gelinden Feuer gut geschmolzen und gemischt ist, schüttet man das Gemenge in ein Schaff Wasser, worin man die weitere Mischung und Formirung von Kugeln oder Stangen in der Schwere von ungefähr einem Kilogramm gefahrlos vornehmen kann. Diese Stücke werden wieder in kaltes Wasser gelegt, damit sie erstarren und fest werden; man kann sich ihrer aber sofort zum Pfropfen bedienen.

Diese Mischung gibt ein ganz schwarzes Pfropfwachs, sehr consistent und bindend. Es erkaltet sofort wie es benützt wird und fliesst ebensowenig, als es abspringt, selbst während der grössten Hitze.

Der Preis kommt nicht über 75 Centimes pro Kilogramm zu stehen.

Das einzig Unangenehme dieses Mastic ist, dass man zum Gebrauche desselben einen tragbaren Ofen nothwendig hat. Deren gibt es nun verschiedene Sorten, mit Kohle oder Spiritus zu heizen. Das letztere — die Spiritusheizung — ist vorzuziehen, denn eine kleine leichte Spirituslampe genügt zur Warmstellung des Oefchens und da dieses so leicht wie möglich sein soll, ist jede Massregel zur Verringerung des Gewichts zu adoptiren."

Literatur.

I. Recensionen.

Gartenkunst und Gärten sonst und jetzt. Handbuch für Gärtner, Architekten und Liebhaber. Von H. Jaeger, Hofgarten-Inspector in Eisenach. Erste Lieferung. Berlin, Parey. fl. —. 93.

Wie kein Lehrbuch der Malerei oder Musik geschrieben werden kann mit dem Anspruch, dass daraus das Malen oder Componiren zu lernen sei, so kann es auch kein Lehrbuch geben, nach dessen Studium man die Kunst, Gärten anzulegen, ebenso beherrscht, wie man etwa nach Aneignung des Inhaltes einer gärtnerischen Botanik die Verwendung des Pflanzenmateriales versteht. Ein Gartenkünstler muss für seine Kunst in gleicher Weise Genie oder Talent in sich haben, wie Maler oder Musiker für die ihre; aber für Alle ist die Kenntniss der Meisterwerke ihrer Kunst nothwendig, durch deren Studium das schlummernde Talent geweckt, die vorhandene Begabung erhöht und die eigene Erfindung gemessen wird.

Für den Gartenkünstler ist das Studienmaterial schwer zu haben, ja es ist nur Wenigen vergönnt, auch nur die wichtigsten bestehenden Gartenanlagen mit Augen zu sehen, davon ganz zu schweigen, dass aus manchen früheren Stilepochen nicht einmal Ruinen übrig geblieben sind.

Deshalb ist für keinen Künstler eine Darstellung seiner Kunst in geschichtlicher Entwickelung wichtiger wie für den Gartenkünstler, er muss aus Bild

und Schrift eines umfassenden Werkes das Sonst und Jetzt der schönsten Gärten kennen lernen, um das Wollen und Können seiner grössten Vorgänger zu verstehen und sein eigenes Schaffensvermögen damit zu erhöhen.

Hermann Jäger, dem die gärtnerische Welt schon so viele Bücher von bleibendem Werth verdankt, hat während seines ganzen arbeits- und erfahrungsreichen Lebens dieses Handbuch mit besonderer Liebe vorbereitet und das Erscheinen desselben hat nunmehr begonnen.

Die innige Beziehung, in welcher der Architekt zum Gartenkünstler steht, wird auch ihm das Werk unentbehrlich machen, und Liebhaber beider Künste können eine schönere Bereicherung ihrer Bibliothek nicht finden.

Der Strassengärtner. Gründliche Unterweisung zu erfolgreicher Auswahl, Zucht Pflanzung und Unterhaltung der für die öffentlichen Strassen und Schmuckplätze in Deutschland geeigneten Nutz- und Zierbäume. Nach J. Nanot bearbeitet von L. Beissner. Berlin 1887. Verlag von Paul Parey.

Welche Bäume sind zur Bepflanzung der Strassen oder öffentlichen Plätze geeignet und wie sind solche zu pflegen, damit deren Gedeihen mit Sicherheit zu erwarten ist? Diese Fragen sind für grosse Städte von eminenter Wichtigkeit und wir erlauben uns nur daran zu erinnern, wie eifrig diese ventilirt wurden, als vor einigen Jahren die Ringstrassenbäume in Wien während eines abnormen Winters zugrunde gingen. Es ist sehr zu bedauern, dass das vorliegende Werk dieses bedeutenden Dendrologen nicht schon damals vorlag. Wie viele schöne Zeit wäre erspart worden und wie viele „ausgezeichnete" Ideen hätten sofort ihre Widerlegung gefunden. Wir glauben unsere Pflicht zu erfüllen, wenn wir den Gärtnern und den Vorstehern von Gemeinden das gründliche Studium dieses Werkes angelegentlichst empfehlen. Das behandelte Material ist sehr praktisch geordnet und deshalb auch für Laien leicht verständlich.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Balke, G., Obstbaumzucht. Anweisung zur Erziehung, Pflanzung, Wartung und Pflege des Obstbaumes unter Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen. Mit Abbild. 3. Aufl. Langensalza. fl. —.50.

Bonnier, Les plantes des champs et des bois. Excursions botaniques. (Erscheint in acht Lieferungen.) Paris. Lfg. 1. 2. (à fl. 1 86) fl. 3.72.

Bütow, A., Die rationelle Obstbaumzucht in ihrer national-ökonomischen, materiellen und sittlichen Bedeutung, eine Segensquelle fürs deutsche Volk. Leipzig. fl. —.37.

Frank, B., Die jetzt herrschende Krankheit der Süsskirschen im Altenlande. (Aus dem pflanzen-physiologischen Institute der königl. landwirthschaftl. Hochschule in Berlin.) Mit 2 Tafeln. Berlin. fl. —.93.

Hampel, W., Die moderne Teppichgärtnerei. 134 Entwürfe mit Angabe der Bepflanzung. Dritte Auflage. Quartformat. Berlin. Gebdn. fl. 3.72.

Lucas, Kurze Anleitung zur Obstcultur. Leitfaden für Seminarien und Gartenbauinstitute, für landwirthschaftliche Lehranstalten und Fortbildungsschulen, wie auch zum Selbstunterricht. Siebente Auflage. Stuttgart. fl. 1.—.

Rothert, E., Kleine pomologische Aufsätze geschichtlichen, sprachlichen und praktischen Inhaltes. Zusammengestellt für den Düsseldorfer Gartenbauverein. Als Ergänzung: Verzeichniss der für Düsseldorf und Umgegend empfohlenen Apfel- und Birnensorten. Düsseldorf. fl. —.72.

Mittheilungen und Correspondenzen.

K. k. Gartenbau-Gesellschaft. Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien hat nachstehende Petition an das hohe Herrenhaus gerichtet:

Hohes Herrenhaus!

Die ergebenst gefertigte k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien erlaubt sich im Interesse der österreichischen Gärtnerschaft mit Rücksicht auf die bevorstehende Erneuerung des zwischen der österreichisch-ungarischen Monarchie und dem Königreiche Italien abgeschlossenen, mit Ende des Jahres 1887 ablaufenden Zoll- und Handelsvertrages die geneigte Aufmerksamkeit des hohen österreichischen Herrenhauses auf den Umstand zu lenken, dass bei der Erneuerung dieses Zoll- und Handelsvertrages geeignete Rücksicht darauf genommen werden wolle, damit die gegenwärtig statuirte zollfreie Einfuhr der frischen Zierblumen und Blätter im abgeschnittenen Zustande (sogenannte Schnittblumen) von Italien in die österreichisch-ungarische Monarchie aufhöre, und diese Einfuhr mit einem angemessenen Eingangszolle zum Schutze der inländischen Gärtnerei belegt werde.

Zu dieser vorgebrachten Bitte glaubt die österreichische Gärtnerschaft um so eher berechtigt zu sein, als es sich in diesem Falle um die Einfuhr eines Artikels handelt, welcher keinem nothwendigen Lebensbedürfnisse dient, der vielmehr ein absoluter Luxusartikel ist, und es für den betreffenden Consumenten ja zweifellos nicht von Bedeutung sein kann, wenn er die Zierblume um einen durch den Eingangszoll erhöhten Preis ersteht.

Durch den gedachten Eingangszoll wird die notorisch darnieder liegende österreichische Gärtnerei und insbesondere jener Zweig derselben, welcher sich mit der Ziergärtnerei befasst — wenigstens theilweise in eine bessere Lage versetzt, indem es ihr leichter gemacht wird, die Concurrenz mit dem aus Italien auf den österreichischen Markt gebrachten Schnittblumen auszuhalten, als bisher.

Denn während in Italien die Zierpflanzen, insbesondere die Rosen, das ganze Jahr im Freien und ohne besonderen Kostenaufwand gedeihen, nöthigen die klimatischen Verhältnisse unseres Staates, dem Gärtner zumal, in der Winterszeit, wo der Bedarf an frischen Schnittblumen, insbesondere in den Städten, ein grosser ist, für deren Cultur in geheizten Treibhäusern bedeutende Kosten aufzuwenden.

Wenn aber der gebotene Einfuhrzoll gesetzlich eingeführt würde, dann könnten die betreffenden ausländischen Concurrenten nicht mehr, wie jetzt, die Schnittblumen so billig auf den österreichischen Markt bringen und hätte hierdurch das einheimische Product einen höheren Preis, so dass die darauf verwendeten Erzeugungskosten eher als gegenwärtig hereinzubringen wären.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft Wien, von dem steten Streben erfüllt, die österreichische Gärtnerei nach Thunlichkeit zu heben, hat in dieser Angelegenheit bei den österreichischen Gartenbau-Vereinen Umfrage gehalten, und wurde derselben von zahlreichen österreichischen Gartenbau-Vereinen in den diesfälligen Zuschriften die Ueberzeugung kundgegeben, dass es geradezu eine Existenzfrage der österreichischen Gärtnerei, insbesondere der Ziergärtner sei, dass die Einfuhr der vorbezeichneten sogenannten Schnittblumen aus dem Königreiche Italien nach Oesterreich-Ungarn mit einem angemessenen Eingangszolle belegt werde.

Gestützt auf diese Umstände und in der Ueberzeugung, dass das hohe österreichische Herrenhaus die Interessen der einheimischen Industrie zu jeder Zeit auf das thatkräftigste unterstütze und fördere, wird gebeten:

Das hohe österreichische Herrenhaus geruhe die vorliegende ergebenste Peti-

tion der hohen k. k. Regierung mit der Bitte um thunlichste Berücksichtigung derselben bei der Berathung über die Erneuerung des Zoll- und Handelsvertrages der österreichisch-ungarischen Monarchie mit dem Königreiche Italien, abzutreten.

K. k. Gartenbau-Gesellschaft. Bei der am 18. d. M. abgehaltenen Verwaltungsrathsitzung wurde Se. Erlaucht Herr Johann Graf Harrach per Acclamation zum Präsidenten der Gesellschaft wiedergewählt und Herr Max Graf Montecucculi-Laderchi an Stelle des ausgeschiedenen Herrn Leopold Graf Podstatzki-Lichtenstein zum Vicepräsidenten neugewählt.

Die Compagnie continentale d'horticulture in Gent liquidirt und übersiedelt unter der Firma „L'Horticulture internationale" nach Brüssel.

Frisches Obst auf der internationalen Ausstellung zu Dresden. In der Gemüsehalle der vor Kurzem abgehaltenen Gartenbau-Ausstellung zu Dresden war auch eine Collection überwinterten Obstes exponirt, von der hier, als für den Handel und Markt werthvoll, die Sorten: *Pariser Rambour-Reinette*, *Muscat-Reinette*, *Grüne Lothringer Reinette*, besonders gut und schön erhalten der Apfel *Heineman's Schlotterapfel* angeführt zu werden verdienen.

J.—

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 20. April bis 20. Mai 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 80 Wagen, Gemüse 4000 Wagen, Erdäpfel 550 Wagen.

Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Kirschen, ital.	p. K.	fl. —.40	bis	1.—
Maschansk., Grazer	p. K.	—.14		—.25
Kochäpfel	„ „	—.20	„	—.32
Spinacarpi	„ „	—.50	„	—.70
Erdbeeren, Garten	p. 100 St.	fl. 1.—	„	10.—
„ ital. Wald-	p. K.	„ 3.—	„	3.50
Preise bei Cirio.				
Kirschen, franz.	p. K.)	fl. 1.50	bis	2.—
„ ital.	„ „	„ —.50	„	1.—
Aprikosen, franz.	p. Kistl. (20—24 St.)	fl. 2.75	bis	3.—
Pfirsich, franz.	p. St.	„ 1.—	„	2.—
Weintrauben. weisse	p. Kistchen	fl. 5.—		
„ blaue	„ „	„ 4.—		
Erdbeeren, ital. Wald	p. K.	„ 3.50		
Orangen (Messina)	p. St.	„ —.08		
„ Jaffa	„ „	„ —.10		
Citronen	„ „	„ —.04		

Gemüse:

Kohl	p. 30 St.	fl. —.50	bis	1.60
„ heuriger	„ „ „	„ 1.—	„	3.—
Kohlrabi	„ „ „	„ —.20	„	—.50
„ heurige	„ „ „	„ 1.—	„	4.—
Blumenkohl	„ „ „	„ 2.—	„	12.—
„ ital.	„ „ „	„ 5.40	„	6.60
Kohlpflanzen	p. K.	„ —.20	„	—.24
Spinat	„	„ —.04	„	—.10
Sauerampfer	„	„ —.20	„	—.36
Brunnenkresse	„	„ —.46	„	—.60
Feld-Salat	„	„ —.60	„	1.20
Häuptel-Salat	30 St.	„ —.25	„	2.50
Bindsalat	„ „	„ —.25	„	1.50
Löwenzahn	p. K.	„ —.50	„	—.60
Spargel	p. Bund	„ —.30	„	2.—
„ Einsch.	„	„ —.12	„	—.30
Artischocken, ital.	p. St.	„ —.10	„	—.12
Erbsen, grüne ital.	p. K.	„ —.30	„	—.70
„ ausgelöst	p. L.	„ —.40	„	1.90
Fisolen, grüne	p. 100 St.	„ —.30	„	1.30
„ ital.	p. K.	„ —.80	„	1.—
Gurken	p. St.	„ —.08	„	—.50
Paradeisäpfel, ital.	p. K.	„ —.80	„	—.90
Rettig, kleiner	20—30 St.	fl. —.10		
„ schwarzer	4—8 „	„ —.10		
Rüben, weisse heurige	10 „	„ 1.—		
„ gelbe	6—30 „	„ —.10		
„ Gold-	4—40 St.	„ —.10		
„ rothe	p. 20 St.	fl. —.15	bis	„ —.70
Sellerie	„ 30 „	„ 1.50	„	„ 4.—
Petersilie	5—50 St.	„ —.10		
Porrée	20—40 „	„ —.10		
Schnittlauch	20—30 Büsch.	„ —.10		
Petersilie	10—20 „	„ —.10		
Dillenkraut	8—15 „	„ —.10		
Bertram	8—15 „	„ —.10		
Kuttelkraut	20—25 „	„ —.10		
Suppenkräutel	p. K.	fl. —.15	bis	—.50
Kren	p. 100 St.	„ 4.—	„	20.—
Zwiebel, weiss	p. 100 K.	„ 8.—	„	9.—
„ roth	„ „ „	„ 4.—	„	7.—
„ weiss ital.	„ „ „	„ 11.—	„	12.—
Knoblauch	„ „ „	„ 26.—	„	35.—
Erdäpfel	„ „ „			fl. 4.50
— Kipfel	„ „ „			„ 7.—
— ital.	„ „ „	„ 5.—	bis	6.—

Erdäpfel, ital. heur. p. 100 K.	fl. 16.— bis 20.—	Erbsen, grüne ital. p. K.	fl. —.20 bis fl. —.30
Preise bei Cirio.		Erdäpfel, ital. „ „	„ —.18
Fisolen, grüne ital. p. K.	fl. 1.—	— Kipfel, (Algier) „ „	„ 1.—

Personalnachrichten.

Dr. Ed. von Regel wurde für seine Verdienste um den russischen Gartenbau zum geheimen Rath ernannt.

Herr Anton Umlauft, bisher Obergehülfe im k. k. Hofpflanzengarten zu Schönbrunn, wurde zum k. k. Hofgärtner daselbst ernannt.

Herren T. J. Seidel in Striessen bei Dresden und Herrn Emil Liebig in Blasewitz bei Dresden wurde aus Anlass der internationalen Gartenbau-Ausstellung das Ritterkreuz I. Classe des Albrechtsorden von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen verliehen; ebenso erhielten Herr Gartendirector Bouché und Herr Garteningenieur Bertram denselben Orden II. Classe.

Gestorben: Jules Vallerand, einer der bekanntesten Handelsgärtner in Bois-de-Colombes im Alter von 55 Jahren; Thomas Moore, der Curator des botanischen Gartens in Chelsea, Verfasser des Werkes „Index filicum"; Louis de Smet, der Chef der bekannten Handelsgärtnerei in Ledeberg im Alter von 74 Jahren; der gelehrte belgische Botaniker Abt Norbert Michot, 84 Jahre alt, in Mons (die von ihm herausgegebene Flora des Hennegau wird in den wissenschaftlichen Kreisen sehr geschätzt); Jean Jacques Kickx, Rector der Genter Universität, Director des botanischen Gartens und der Staatsgartenbauschule, Präsident der königl. botanischen Gesellschaft in Belgien, im Alter von 45 Jahren; der Kunstgärtner A. Weick sen. in Strassburg.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft bringt hiermit den tiefbetrübenden Verlust zur allgemeinen Kenntniss, den die Gesellschaft durch das plötzliche Hinscheiden seines allverehrten Vice-Präsidenten Herrn

Dr. Heinrich Ritter Wawra von Fernsee

k. k. Marine-Stabsarzt i. P., Ritter hoher Orden etc.

erlitten hat.

Dieser ausgezeichnete Gelehrte starb am 24. Mai l. J. im Alter von 57 Jahren zu Baden bei Wien.

Wir behalten uns vor, demnächst einen Nekrolog unseres hochgeehrten Chefredacteurs zu veröffentlichen.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. Juli 1887. 7. Heft.

Ueber das Gartenwesen auf unseren Landgütern.

Vortrag, gehalten am 1. März 1887 von **Lothar Abel**, Architekt.

Wenn wir unseren Gärten auf dem Lande eine Besprechung widmen, so müssen wir in erster Linie immer an den Ursprung dieser Anlagen denken, dabei aber auch ihre allmähliche Verbesserungen und Verschönerungen in Betracht ziehen; und zwar nicht allein in Bezug auf das Vergnügen, sondern auch in Bezug auf den Nutzen.

Ob sich in den ersten Perioden der Cultur die Menschen von Kräutern oder Früchten nährten, war sicher von dem relativen Ueberflusse des einen oder anderen Nahrungsmittels an dem betreffenden Wohnorte abhängig. Aber, weil man erst später die Kräuter mittelst Feuer zubereiten lernte, so dürfte die erste Sorgfalt und Arbeit des Menschen den fruchttragenden Gewächsen zugewendet worden sein, und es lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass der Gartenbau, respective die Fruchtbaumcultur, die erste und älteste Bodenausnützung war. In Folge eines gleichzeitigen Bedürfnisses nach Fleischnahrung mussten sich aber die Menschen schon frühzeitig auch zu einem Versuche angeregt finden, um solche Thiere zu zähmen, welche durch ihr Fleisch, durch ihre Milch oder ihr Fell Nutzen gewährten, andererseits aber vielleicht auch zur Arbeit gebraucht werden konnten, weshalb in zweiter Linie die Viehzucht zu stellen kommt; während die Erfindung des Ackerbaues erst in jene Zeit gesetzt werden muss, wo man die Benützung der Getreidearten entdeckte. Der Ackerbau kann nur als letzter Schritt zur Ausübung der Landwirthschaft im Grossen und zugleich zur Einführung des Grundeigenthums betrachtet werden.

Nachdem im Laufe der Zeit den Menschen das Princip einer Arbeitstheilung einleuchtete, war das Resultat dieser Trennung: der specielle Ackerbau, die Forstwirthschaft und das Gartenwesen.

In den allgemeinen Naturgesetzen ist es wohl begründet, dass der Mensch zuerst immer desjenigen gedenkt, welches seinen Lebensunterhalt bedingt, und in dieser Beziehung nimmt heute die Landwirthschaft als Inbegriff des Ackerbaues und der Viehzucht den ersten Platz ein, während die Forstwirthschaft in zweiter Linie folgt. Beide vereint oder einzeln liefern den Ertrag unserer Landgüter. Daraus folgt aber durchaus nicht, dass das Gartenwesen von diesen beiden Zweigen der Bodencultur unbeachtet gelassen, oder gar weit in den Hintergrund gestellt werde, wie es leider in den meisten Fällen auf den österreichischen Landgütern zu geschehen pflegt. Selbst wenn wir die hohe Stufe, auf welcher

sich der Ackerbau und die Waldcultur heute befinden, in Betracht ziehen, so wird man doch unbedingt zugeben müssen, dass das Fortschreiten in Bezug auf die Pflanzenproduction doch immer nur von der Nutzgärtnerei ausging. Im Gartenwesen liegt daher unleugbar die einzige, richtige Quelle des Fortschrittes der beiden anderen Culturzweige, und auch in Zukunft wird dabei die Nutzgärtnerei zu Rathe gezogen werden müssen, vielleicht sogar in einem viel grösseren Masse, als dies bis heute der Fall ist. Einem aufmerksamen Beobachter kann es nicht entgehen, dass die Fortschritte, welche die Land- und Forstwirthschaft in den letzten Decennien aufweisen, mit jenen im Gartenwesen nicht ganz gleichen Schritt gehalten haben, denn das letztere schreitet täglich weiter, und ist bereits an vielen Orten zu einer Vollkommenheit gelangt, welche selbst die kühnsten Erwartungen weit hinter sich zurück lässt, wie wir es in England, Belgien und Holland beobachten können. Selbst in ungünstigen Gegenden arbeitet heute die Nutzgärtnerei mit ganz entschiedenem Erfolge und beutet allerorts die Schätze der fremdländischen Vegetation zu unserem Nutzen und Vergnügen aus. Die Veredlung und Verbesserung der bereits cultivirten Feld- und Baumfrüchte ist doch einzig nur das Resultat des Gartenbaues, weshalb ein entsprechend angelegter und gepflegter Versuchsgarten auf keinem Landgute fehlen sollte. In das Bereich dieses Versuchsgartens müssen Gemüsebau, Frühbeete, Obstbaumschulen, Obstgärten und ähnliche Pflanzungen, die Samen- und Pflanzenzucht für Feldrüben, die Wildbaumschulen mit ihren Samenbeeten, das Setzen, Anlegen, Pflegen und Auslichten sämmtlicher Baumpflanzungen auf dem Besitze einbezogen werden. Nach dem heutigen Stande der Kunst und Wissenschaft umfasst daher das Gartenwesen auf einem Landgute eigentlich die Bildung und Cultur einer mehr oder weniger ausgedehnten Landschaft, welche zu verschiedenen Zwecken, dem Nutzen, der Zierde und des Vergnügens wegen, eingerichtet wird. Bei einer entsprechenden Stellung des Gartenleiters wird sich dies alles auch leicht erreichen lassen, aber unter den bei uns gebräuchlichen Gärtnerverhältnissen können ohne einen gebührenden besseren Lohn solche Anforderungen nicht immer gestellt werden.

In England legt man unter Anderem einen ganz besonderen Werth darauf, dass ein Gärtner auch die Pflege der Forstculturen leite, und zwar vor Allem in der Absicht, um bei der Verwaltung der Forste auch gleichzeitig auf Schönheit Rücksicht nehmen zu können. Aber auch unsere Gutsbesitzer dürften den Vortheil einer ähnlichen Einrichtung sehr bald herausfinden, umsomehr, wenn der dazu berufene Mann die Gärten, Baumpflanzungen, Wege und Baulichkeiten einheitlich leitet. In England findet man sogar häufig den ganzen Feldbau und die Viehzucht mit dem Gartenwesen verbunden, und dass diese Verbindung keinem Theile nachtheilig wird, zeigen die dortigen Erscheinungen und Thatsachen. Ganz England ist ein Garten, und dass es ein Garten ist, muss lediglich diesem Systeme zugeschrieben

werden, denn im Wesen der Gartenkunst liegt es, in der ganzen Bodencultur das Schöne mit dem Nützlichen zu verbinden. Männer, wie Loudon, Lindley und Paxton, welche vereint den ganzen gewaltigen Umfang des britischen Gartenwesens, der Land- und Forstwirthschaft, sowie aller höheren constructiven Wissenschaften repräsentiren, ist es wohl zuzuschreiben, dass in diesem Lande ein rationelles System in der Behandlung des Grundbesitzes so schnell Wurzeln fasste.

Allerdings kann man ähnliche Verhältnisse des Gartenwesens auch auf dem einen oder anderen Landgute bei uns beobachten, nur wird diese Stellung in den meisten Fällen durch die Sparsamkeit des Besitzers bedungen. Theure landwirthschaftliche Verbesserungen, wie die Anschaffung kostspieliger Maschinen etc., veranlassen häufig den Gutsbesitzer, bei seinem Luxusgarten zu sparen, und lieber alles Mögliche der Oekonomie zuzuführen, welches Vorgehen aber dann sicher keinen Tadel verdient. Beinahe auf jedem Landgute ist ein eigener Garten oder Park vorhanden, zu dessen Erhaltung auch ein Gärtner, in manchen Fällen allerdings nur über die Sommermonate gehalten wird. Wenn man aber in Erwägung zieht, dass alles, was auf Nutzen oder Ersparniss abzielt, früher wohl durchdacht und erprobt sein muss, so werden in einem solchem Falle die Nachtheile des Besitzers gegenüber den Vortheilen des Gärtners immer klarer vor Augen treten. Beide Theile erwarten von der Seite einen Gewinn, wo er nicht entspringen kann, der Besitzer aus etwaigem Missverständniss über die richtige Verwendung seines Gärtners, der letztere in Folge seiner einseitigen Anschauungen. Anstatt sich auf einem Landgute nach Thunlichkeit mit allen Zweigen der Nutzgärtnerei zu befassen, finden wir gewöhnlich ausser einigen Gemüsepflanzen nur einige Teppichbeetgewächse und einige Blumentöpfe. Der verhältnissmässig geringe Erlös für diese Artikel figurirt dann als Ertrag des Gartens, während die Obstbaumzucht meistens ganz vernachlässigt, und an die übrigen Zweige der Nutzgärtnerei gar nicht gedacht wird. Man sollte diese kleinen Einkünfte für die paar Blumentöpfe bei Seite lassen, und das Gartenwesen auf jenes Gebiet hinleiten, aus welchem am Ende des Jahres ein grösserer Gewinn resultirt. Erst dann sollte der Gutsbesitzer zu seinem und seiner Familie Vergnügen die Luxusgärtnerei auf einem Landgute pflegen. In früheren Zeiten war die Luxusgärtnerei auf dem Lande auch bei uns wohl angethan, horrende Summen zu verschwenden, heute gehören aber solche Opfer nicht mehr dazu. Heute ist die Gartenkunst so einfach, so wahrhaft schön und verhältnissmässig so billig zu geniessen, dass es uns wahrlich wundernimmt, warum sich nur so wenige Gutsbesitzer damit ein Vergnügen verschaffen. Auf den ererbten Besitzungen wird heute mit geringen Ausnahmen der Garten selten im Geiste der Vorfahren erhalten, gewöhnlich möchte man alles zu reinem Nutzen umwandeln, ohne zu berücksichtigen, dass gerade der Garten derjenige Ort ist, von welchem man sich rühmen kann: „Ich lebe in einer hochcivilisirten Gegend".

Die historischen Nachrichten über die Gärten unserer Landsitze sind sehr dürftig, und schon aus Hirschfeld's Beobachtungen scheint es wirklich hervorzugehen, dass das Gartenwesen in Oesterreich bis zum 17. Jahrhundert wenig Fortschritte machte, wenngleich es doch bekannt ist, dass Kaiser Maximilian I. die Gärten sehr liebte und selbst darauf sah, dass die Anlagen bei den Schlössern in gutem Stande erhalten wurden. Bei dem einen oder andern der herrschaftlichen Schlösser in Oesterreich lässt es sich zwar nachweisen, dass sich schon vor dem 17. Jahrhundert Gärten befanden, welche aber nie grössere Ausdehnungen annahmen. Erst in der Zeit, wo die vielen Renaissance-Schlösser erbaut wurden, wurde auch dem Garten eine grössere Fläche eingeräumt. Selbstverständlich waren alle diese Gärten bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts dem französischen Stile nachgebildet worden, besonders weil sich damals in Oesterreich vom Fürsten bis zum Bauer eine beklagenswerthe Gallomanie Bahn gebrochen hatte, welche weder die Kritik, der Spott, noch die Vaterlandsliebe, und selbst die Werke von der Kraft des Genies eines Fischer von Erlach zerstören konnte. „Ainsi sont les Français, voilà ce que j'ai vu en France", dies das Motto unserer damaligen Gutsherren. Die Folge war, dass unsere Adeligen auf ihren Landgütern immer nur Chateau Marly, Trianon, Chateau Malmaison u. s. w. nachahmten, wobei aber die architektonischen Wirkungen dieser Anlagen häufig verloren gingen, wie in dem alten erzbischöflichen Garten zu Kremsier, wo die mit Statuen geschmückten, mit Schneckenwegen umzogenen „Parnassberge" von mühsam aufgeworfener Erde lange hindurch Zeugniss ablegten.

Die Nachrichten von den Veränderungen der Gartenanlagen in England haben zu Ende des vorigen Jahrhunderts den Weg für den Umsturz der Geschmacksrichtung auch bei uns angebahnt, und wir sehen heute lauter sogenannte englische Nachahmungen in den Gärten. Aber man sollte erwartet haben, dass sich bei uns in Oesterreich leicht eine etwas selbstständigere Kunstform hätte entwickeln können, auf welche das Gepräge des vaterländischen Genies auch in dieser Zeit gedrückt gewesen wäre. Das erste und mustergiltigste Beispiel war der Garten des Feldmarschalls Lascy in Dornbach bei Wien, welcher Garten seine Anlage in jener Zeit den directen Familienverbindungen des Feldmarschalls mit England verdankte. Dieser Garten hatte offenbar sein Renommée sicher weit mehr der Natur als der Kunst zuzuschreiben, nachdem schon vor der Umgestaltung in den Jahren 1785 die malerischen Aus- und Ansichten der dortigen Gegend mit Recht bewundert wurden. Nach dieser Musteranlage wurde der englische Geschmack auch in Oesterreich vorherrschend und unzählige Gärten nachgebildet, von welchen nur jene in Laxenburg, Eisgrub, Prugg an der Leitha und Schönborn erwähnt seien. Aber schon damals, und auch heute noch ist es schwer, bei den Laien einen deutlichen Begriff von dem, was eigentlich ein englischer Garten darstellen soll, sich zu bilden. Ein englischer

Garten ist mannigfaltig, einfach und gross.

Wenn wir den Grundgedanken, das Grundprincip eines englischen Gartens festhalten, nämlich, dass sich vom Wohngebäude aus die Anlage architektonisch, regelmässig entwickeln und allmählich erst in die freie, landschaftliche Natur übergehen muss, wobei die Lage vollständig berücksichtigt erscheint: so werden wir leicht den richtigen Massstab für eine Kritik der Gärten auf unseren Landgütern finden. Allerdings nur in Bezug auf die stilvolle Formgestaltung, wobei man aber doch immer bestimmen kann, ob die Anlage nicht vielleicht dem Baustil des Hauses oder vielleicht gar der Oertlichkeit widerstreitet. Welche Gestaltungsmomente diesen beiden entsprechen, entscheidet lediglich nur das ästhetische Gefühl, und in dieser Beziehung bildet die Lage und Umgebung eines Gartens die grössten Gegensätze, denn es ist nie gleichgiltig, ob sich die Anlage in einer Landschaft oder inmitten einer Stadt, also mit Häusern umgeben befindet. In der heutigen Gartenkunst ist leider trotz allem Predigen, trotz unserer sonst richtigen Kunstanschauung, trotz unserer wissenschaftlichen Fachschriftsteller, trotz eines Jakob v. Falke immer noch viel weniger Klarheit und Urtheil vorhanden, als bei allen anderen Zweigen der Kunst. Der Laie ist in unseren Gärten unter Blumen und Grün aufgewachsen, ohne sich um die künstlerische Schönheit der Anlage zu kümmern und übt daher keine Kritik über die Form. Um überhaupt eine Kritik in einer Kunst ausüben zu können, muss man sich aber über das Wesen und die Principien dieser Kunst klar sein, muss man einen Massstab haben, mit welchem man die Leistungen messen, und die ästhetische Schönheit beurtheilen kann.

Die Landgüter pflegen nun in der Regel einer wohlhabenderen Classe von Staatsbürgern anzugehören, welche, wenn auch nicht immer, so doch gewöhnlich in höherem Grade Geschmack und Ton der guten Gesellschaft besitzen, und es war stets unsere Aufgabe, bei den Grossgrundbesitzern unseres Vaterlandes darauf einzuwirken, dass sie sowohl der höheren Gartenkunst, als auch dem niederen Gartenbau ihr Interesse leihen mögen; in erster Linie, um den bei uns fast erloschenen Geschmack für Kunst- und Ziergärtnerei wieder anzufeuern, dabei aber gleichzeitig auch die so einträgliche Nutzgärtnerei in allen ihren Zweigen zu heben.

Die Gärtner auf den Landgütern haben aber ausser den Dingen, auf welche z. B. ein Handelsgärtner zu sehen hat, noch zweierlei im Auge zu behalten, und zwar: 1. Wenn die Familie des Eigenthümers ihren beständigen Wohnsitz daselbst aufgeschlagen hat, so muss der Gärtner theils für entsprechende Annehmlichkeiten, welche etwaige Gewächshäuser und ein Blumengarten gewähren können, und theils für den Nutzen, welcher aus dem Obst- und Gemüsegarten zu gewärtigen steht, Sorge tragen, und zwar für jeden Monat im Jahre; und 2. muss er unter allen Verhältnissen auf jene Erzeugnisse und Genüsse Rücksicht nehmen, welchen die Familie des Gutsherrn vor anderen den Vorzug gibt. Die grosse

Kunst, Landsitze dieser Art für den Besitzer genussreich zu machen, besteht eben darin, das ganze Jahr hindurch ein Interesse und eine Hoffnung auf die Ernte vorschiedener Früchte rege zu erhalten, und dem nachdenkenden Gärtner werden sicherlich eine Menge Mittel einfallen, wie er dieses Interesse seinem Herrn gegenüber erregen und erhalten kann. Auch kommt die allgemeine Lebensweise des Grundherrn von Seite des Gärtners in Betracht zu ziehen. Eine in der ländlichen Zurückgezogenheit lebende Familie wird sicher auf die nützlichen Erzeugnisse des Gartens ein besonderes Gewicht legen, und in der Erholung, welche der Garten für sich allein betrachtet den Familienmitgliedern gewährt, Vergnügen finden; hingegen wird eine Familie, welche in vielfachen Verbindungen mit anderen steht, sicher einen grösseren Werth auf die Schönheit, höchste Ordnung und gute Erhaltung des Gartens legen. In der Anlage müssen Gegenstände von landschaftlicher Schönheit, welche eine gewisse Bewunderung erregen, zu sehen sein; darin besteht der künstlerische Werth, um welchen ihre Besitzer beneidet werden können, weil sie damit den Beifall von bewundernden Freunden einernten. Niemand wird, selbst in der schönsten, ländlichen Natur mutterseelenallein vollkommen glücklich sein; und wenn man verdammt würde, in dem schönsten Lusthain die Zeit seines Lebens zuzubringen, so dürfte man dessen gewiss ebenso überdrüssig werden, als wenn man zwischen vier Wänden eingeschlossen wäre. Die Menschen bleiben gesellige Wesen und werden nie ungestraft den Gewohnheiten der Gesellschaft entsagen können. „Um glücklich zu sein, muss man sehen und gesehen werden." Nach diesem Princip wurden auch die schönsten Gärten bei uns geschaffen, zu deren Besuch sich Jedermann hingezogen fühlt, wie z. B. Laxenburg, Prugg an der Leitha u. a. m. Dieses Princip veranlasst auch die Menschen, ihre Wohnhäuser entlang einer Strasse zu bauen, kurz gesagt, es veranlasst selbst den niedersten Bauer durch eine sichtbare Darstellung seiner pecuniären oder geistigen Kräfte in seiner Umgebung und unter seinen Mitmenschen nach Beifall zu streben. Ein Gärtner auf einem Landgute muss daher auch diese allgemeinen Principien der menschlichen Natur ins Auge fassen und sie in seinem Fache, so gut er kann, in Anwendung bringen, denn sehr viel hängt davon ab, ob er die Wirkung der einzelnen Gartenscenen studirt und sie dann fortwährend in der grössten Ordnung und Nettigkeit erhält.

Leider können aber die Gärtner bei beschränkten Mitteln und Umfange nicht immer alles erzielen, was sie in den angedeuteten Beziehungen wünschen, oder was ein Garten überhaupt hervorbringen könnte. Sind aber die Ausgaben nicht gar zu beschränkt und gesellt sich Interesse von Seite des Besitzers dazu, so dürfte sich wohl erwarten lassen, dass der Garten auf einem Landgute auch bei uns alle jene Bequemlichkeiten und Genüsse bieten wird, welche er in anderen Ländern thatsächlich gewährt, ohne gerade horrende Summen darauf zu verwenden.

Lichtenwalder Wachsapfel.

Gulderling X, 1 a.

Von **L. v. Nagy.**

Diesen ansehnlichen, vaterländisch-österreichischen Apfel fanden wir zum erstenmale in grösseren Quantitäten auf der im October 1884 von dem Kronprinz Rudolf-Obstbauvereine veranstalteten Ausstellung in Lichtenwald in der südlichen Steiermark. Von den 70 Ausstellern gehörten 47 dem Bauernstande (meist Slovenen) an und fast Jeder hatte diese dort als Tafel- und Marktapfel hochgeschätzte Localsorte mitgebracht, deren Bekanntmachung sich Herr Lenček, Realitätenbesitzer in Blanca bei Lichtenwald, angelegen sein lässt, der es auch vor zwei Jahren ermöglichte, dass in einer der damaligen geselligen Gärtnerversammlungen in Wien der Apfel und die daraus bereiteten schneeweiss bleibenden trockenen Schnitte zur Besichtigung vorgelegt werden konnten.

Auf der diesjährigen Frühjahrsausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft war es wieder Herr Lenček, der die Einsendung dieses Apfels in gut conservirten grossen Exemplaren bewerkstelligt hatte und dafür mit der silbernen Medaille ausgezeichnet wurde. Wir lassen nun die Beschreibung desselben hier folgen.

Gestalt. Der Apfel kann zu den grösseren Aepfeln gezählt werden, obwohl an Hochstämmen auch eine Anzahl kleinerer vorzukommen pflegen. Die Gestalt ist kugelförmig, verjüngt sich gegen den Kelch zu, so dass sie oft höher als breit erscheint; am Stiele wölbt sie sich flach ab. Im Querschnitte gibt sie eine unregelmässige Rundung, doch zeigen sich nirgends Rippen.

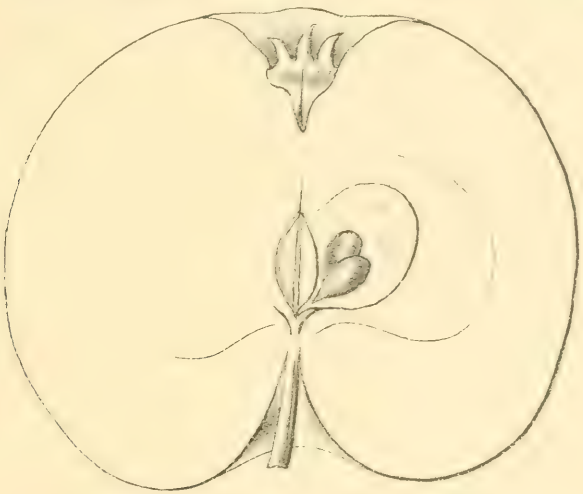


Fig. 53. Lichtenwalder Wachsapfel.

Kelch offen, faltige Kelcheinsenkung mit lange grünbleibenden spitzen Kelchblättchen.

Stiel holzig, kurz, dünn, in tiefer Stielhöhlung, an dem sich nur höchst selten etwas Rost zeigt.

Schale von hellcitronengelber bis schön goldgelber Farbe, in der Regel

ganz gleichmässig über den Apfel verbreitet, weshalb er den Localnamen „Wachsapfel" erhielt. Die Schale ist sehr fein, glatt und glänzend, die wenigen feinen braunen Punkte darauf kaum bemerkbar. Hier und da zeigt der Apfel auch Warzen.

Fleisch sehr saftig und fein, von vorzüglich delicatem, ganz ausgesprochen würzigem, weinartigem Zuckergeschmack, weshalb Viele den Apfel als Wachsreinette charakterisiren. Die Farbe des Fleisches ist reinweiss mit einem Stich ins Gelbliche; auf der Alden'schen Dörre bleiben die getrockneten Ringscheiben von allen mir bekannten Apfelsorten vom schönsten reinen Weiss und liefern demnach ein sehr feines Compot.

Kernhaus ist hohlachsig und geht die Kelchröhre bis ins Kernhaus. Die Kammern ungleich, meist klein, mit aufgesprungenen Wänden. Kerne wenig, eirund, zugespitzt, dunkelbraun. Kernhausadern dicht, auffallend.

Reife im November; Ausdauer von da bis März, doch hält der Apfel bei guter Aufbewahrung auch noch länger, sogar bis Juni an. Er fault sehr selten und lässt sich gut versenden. Wegen seiner Schönheit, Transportfähigkeit und Verwendbarkeit zum Dörren wie zu Obstwein, dann wegen seiner andauernden Fruchtbarkeit kann derselbe als ein Apfel ersten Ranges erklärt und für die weiteste Verbreitung empfohlen werden.

Baum mittlerer Grösse mit flachkugeliger Krone und schwachem Stamme. Er soll erst vom zehnten Jahre gut tragen, dann aber abwechselnd jedes andere Jahr reichlich. Er verlangt einen tiefgründigen guten Boden und ist erprobt frostwiderständig. Die Veredlung in die Krone auf einen guten Stammbildner dürfte zu empfehlen sein. Wenn er in der Weise wie der weisse Wintercalvill gezogen würde, würden seine Früchte mit diesem vorzüglichen Apfel an Schönheit, Grösse, Güte und Preiswerth wetteifern.

Die Auswüchse an den Wurzeln der Kohlpflanzen.

Von

F. v. Thümen.

Ausserordentlich häufig kommen Gärtner — und auch Landwirthe — in die Lage, an den Wurzeln der allerverschiedensten Kohlarten eigenthümliche Auswüchse und knollenartige Bildungen zu beobachten. Es treten nämlich diese letzteren nicht allein bereits an den jungen Pflänzchen auf, welche, auf den Saatbeeten erzogen, behufs Auspflanzung herausgenommen werden, sondern auch an älteren Exemplaren während aller Entwickelungsstadien, und am grössten und am meisten in die Augen fallend an den Wurzeln von sogenannten „reifen" Pflanzen, dass heisst von solchen, deren Köpfe geerntet, beziehungsweise jenen, deren allein noch vorhandene Strünke aus dem Beete oder Felde entfernt werden.

Jedesmal, wenn derlei Auswüchse in erheblicherer Anzahl aufgefunden werden, greift bei den Cultivateuren die Besorgniss Platz, dass die Er-

scheinung ein krankhaftes Symptom sei, und diese Besorgniss äussert sich durch Anfragen, welche in den „Briefkästen" der Fachblätter zu beantworten sind.

Es dürfte darum nicht ganz unnütz sein, dem gärtnerischen Publicum einmal ein Bild zu entwerfen von der gesammten Erscheinung der Wurzelauswüchse am Kohl selbst, von den dieselbe bedingenden Ursachen und endlich von jenen Vorkehrungen, welche es uns ermöglichen, in einem gewissen Umfange wenigstens das Uebel zu bekämpfen, beziehungsweise minder gefährlich zu machen.

Wir müssen eine derartige Darstellung jedoch in zwei getrennten Abschnitten geben. Es können solche Wurzelanschwellungen und -Knollen, so sehr sie auch in der äusseren Erscheinung einander gleichen und so oft sie deshalb auch von den Praktikern verwechselt oder gar für ein und dasselbe gehalten werden, doch durch zwei ganz verschiedene Ursachen entstehen. Das einemal nämlich sind sie auf die Action eines parasitischen Pilzes zurückzuführen, das anderemal sind es Gallen, entstanden durch Verletzungen seitens eines Käfers. Selbstverständlich muss, wenn der Grund des Uebels ein so verschiedenartiger ist, auch die Beschreibung eine getrennte sein und es rechtfertigt sich sohin eine getrennte Behandlung des Stoffes.

I. Die Kohlpflanzen-Hernie.

Mit dem Namen „Hernie der Kohlpflanzen" belegt man eine allerwärts, überall wo Kohl gebaut wird, auftretende krankhafte Erscheinung an den Wurzeln der betreffenden Gewächse, welche, nachdem sie früher die verschiedensten Deutungen erfahren, nunmehr als das Product der Thätigkeit eines Pilzes aus der Ordnung der Schleimpilze oder Myxomyceten erkannt worden ist. An den Wurzeln treten Auswüchse von ausserordentlicher Vielgestaltigkeit, häufig perlschnurförmig aneinandergereiht oder auch förmliche Klumpen bildend, auf, und zwar in der Regel in sehr grosser Anzahl. Die Grösse der Auswüchse variirt ebenfalls, man findet neben solchen von kaum dem Umfange eines Mohnkornes andere, die 2, 3, in seltenen Fällen sogar bis 15 Centimeter im Durchmesser halten. Ihre Farbe ist von jener der Wurzeln nicht verschieden, nur beim Durchschneiden zeigen sie sich von ganz reinem Weiss. Die Oberfläche bleibt lange Zeit hindurch glatt und eben, im Alter jedoch wird dieselbe immer runzeliger, das ganze Gebilde mürbe, welk, weicher und schliesslich schwärzlichbraun und grösstentheils zu einer faulenden Jauche aufgelöst.

Alle wie nur immer Namen habenden Kohl- und Krautsorten, Rüben, Rübsen, Raps, also *Brassica oleracea, Brassica Napus* und *Brassica Rapa*, leiden unter den Angriffen der Hernie. Ausser diesen aber hat man das Uebel auch bereits auf mehreren anderen, ebenfalls zu der Familie der Kreuzblüthler gehörigen Pflanzenarten beobachtet, so auf Senf, *Sinapis alba*, Gartenlevkojen, *Matthiola incana*, Garteniberis, *Iberis umbellata* u. s. w.

Dass die Hernie überall dort erscheint, wo Kohl, Kraut und Rüben cultivirt werden, erwähnten wir bereits

eingangs; überall aber machte die Krankheit sich auch zu einem Schrecken der Gärtner und Landwirthe, was schon daraus hervorgeht, dass man ihr in allen Ländern specielle Namen beilegte. So heisst das Uebel in Russland, wo es am allerverheerendsten auftritt und da die Kohlcultur hier so ausgedehnt ist wie nirgend anderswo, auch die umfangreichsten Schäden und grössten Geldverluste zur Folge hat, „*Kapoustnaja-kila*"; in den deutschsprachigen Ländern nennt man es „Kelch" oder „Pfropf", auch wohl hier und da „Wurzelgrind", in England „*Clubbing*", „*Club-root*", „*Ambury*", „*Hauburg*", in Nordamerika „*Fingers and toes*", in Frankreich „*Maladie digitoire*", in Belgien „*Vinger ziekte*" u. s. w.

Der durch die Hernie angerichtete Schaden ist immer ein merkbarer, wenn auch natürlich in seiner Höhe gar verschiedener. Aber selbst in jenen Fällen, wo die Anschwellungen klein sind und nur in geringerer Anzahl auftreten, bleiben die Pflanzen in ihrer Entwickelung zurück, weil die Nährsubstanzen, welche durch die Wurzeln aus dem Erdboden gezogen werden, anstatt der nutzenbringenden Pflanze zugute zu kommen, für die Bildung der Auswüchse theilweise absorbirt werden. Bei heftigerem Auftreten der Hernie zeigen die Pflanzen das Bild einer allgemeinen, tiefgreifenden Erkrankung, die oberirdischen, vegetativen Theile sind nur schwächlich entwickelt und gelangen niemals zu einer normalen Ausbildung. Endlich bei hochgradiger Hernie geht schneller oder langsamer der ganze Wurzelkörper in Fäulniss über, die Blätter bleiben klein, welken schliesslich und die Pflanze stirbt ab. Es ist schon oft vorgekommen, dass, infolge eines derartigen Auftretens in epidemischer Weise, grosse, ausgedehnte Kohlpflanzungen total vernichtet wurden. Je früher die Krankheit auftritt, d. h. je jünger die Pflanzen sind, welche dieselbe befällt, desto gefährlicher ist es; schon ganz kleine, noch im Treibkasten stehende Setzlinge zeigen sich ja zuweilen ergriffen und aus solchen kann — sehr begreiflicherweise — niemals eine nur halbwegs entsprechende Pflanze erwachsen. Werden schon nahezu ausgebildete Pflanzen befallen, dann ist der Schaden verhältnissmässig am unbedeutendsten und das schliessliche Ernteresultat wird nur um ein Geringes alterirt.

Ist die Jahreszeit besonders reich an Niederschlägen oder ist der Boden, in welchem die Kohlpflanzen stehen, in und für sich sehr feucht, dann gehen die Hernieauswüchse verhältnissmässig schnell in Fäulniss über und bilden dann eine breiige, stinkende Masse. Während der obere Theil der Hauptwurzel noch eine Menge von neuen Würzelchen treibt, beginnt am unteren Ende derselben bereits die Fäulniss, aber es dauert nicht lange, und auch oben entstehen kleine neue Auswüchse und diese leiten dann auch hier die Zersetzung ein. Man findet selbst nicht selten Kohlpflanzen, deren gesammtes eigentliches Wurzelsystem bereits ganz verfault ist, bei denen aber aus dem Wurzelhalse, unmittelbar unter oder selbst über dem Erdboden eine Anzahl neugebildeter Wurzeln noch eine Ernährung des Gewächses in gewissem Umfange er-

möglichen. Derlei Pflanzungen zeigen bei heissem Sonnenschein ein allgemeines Welken des Laubes, dem in der Nacht dann wieder ein Straffwerden desselben folgt.

Bis vor ungefähr zehn Jahren war man völlig im Unklaren über die eigentliche Ursache der Herniekrankheit. Vielfach hielt man allerhand parasitische Thiere dafür, bis endlich der russische Gelehrte Woronin Licht in die Angelegenheit brachte und den Nachweis führte, dass die echte Hernie durch einen parasitischen Schleimpilz hervorgerufen werde, dem er die Bezeichnung *Plasmodiophora Brassicae Wor.* beilegte.

Vergleicht man einen Querschnitt durch eine völlig gesunde Kohlwurzel und einen solchen durch eine erst wenig von der Hernie ergriffene Wurzel, so bemerkt man, dass bei letzterer einige der Rindenparenchymzellen etwas grösser als die normalen sind und sich von einer undurchsichtigen, farblosen, feinkörnigen, plasmatischen Substanz erfüllt zeigen. Bei schon tiefer erkrankten Wurzeln sind nicht allein die genannten Zellen sämmtlich völlig verändert und abnorm entwickelt, sondern ebenso auch die Gefässstränge und Gefässe, welch letztere unregelmässig gekrümmt erscheinen. Nur mehr einzelne Rindenparenchymzellen sind in diesem Stadium noch mit der gedachten plasmatischen Substanz gefüllt, während die anderen sich gedrängt voll kleiner, kugeliger, ebenfalls farbloser Körperchen zeigen. Diese letzteren sind die Sporen, die beschriebene Substanz hingegen das sogenannte „Plasmodium" des Parasiten.

Die Stärkekörner in den Parenchymzellen werden vom Plasmodium aufgesogen und dienen demselben zu seinem Aufbau. Dasselbe, welches anfangs nur einen Theil des Zellraumes occupirte, nimmt diesen bald vollständig ein, wandelt sich dann aber zu einer Art von feinem Netzwerk um, in dem sich kleine, runde, leere Räume finden, innerhalb welcher sich regelmässige kugelige Häufchen oder Körnerklümpchen ansammeln. Es sind dies die Sporen in ihrer ersten Anlage, aber diese erreichen bald ihre völlige Reife, erfüllen alsdann den gesammten Innenraum der Zelle und erscheinen meistens durch etwas zurückgebliebenen Plasmoschleim zu traubenförmigen Anhäufungen zusammengeklebt.

Sobald die Sporen ihre vollkommene Reife erlangt haben, so beginnen auch, vermuthlich hierdurch veranlasst, die Hernieanschwellungen zu faulen, welcher Process — wie schon oben hervorgehoben — um so schneller vor sich geht, je feuchter der Boden ist, in dem die Pflanze steht. Derlei faule Auswüchse bestehen fast aus nichts Anderem als aus freigewordenen Parenchymzellen, alle dicht gefüllt mit Sporenmasse; bei völliger Fäulniss verschwinden endlich auch diese Zellmembrane und die nunmehr meistens vereinzelten Sporen des Pilzes bilden die ganze Masse.

Die dergestalt frei im feuchten Erdreiche eingebetteten unzähligen Plasmodiophorasporen bilden alsbald eine sogenannte „Myxamoebe" oder „Schwärmspore", welche aus der kugeligen Spore ausschlüpft, von länglich-spindelförmiger Gestalt ist und am vorderen Ende eine lange peitschenförmige Wimper

oder Cilie trägt. Den Myxamoeben ist es möglich, sich beliebig zu bewegen, durch eine Ausstülpung an jedem Ende sich festzuhalten an irgend einem Gegenstande und, indem sie mit den beiden Körperenden abwechseln, sozusagen „kriechend" oder „schreitend" weiterzurücken.

In diesem Stadium nun ist die Plasmodiophora in der Lage, die Wurzeln von Kohl- oder Rübenpflanzen im Erdboden zu inficiren, mögen es nun Wurzeln schon älterer Exemplare oder solche junger Sämlinge sein. Als echte Parasiten dringen die Myxamoeben in diese unterirdischen Organe ein, und zwar — allem Vermuthen nach — durch die Wurzelhärchen oder die Epiblemzellen. Hier einmal festen Fuss gefasst, vermengen die Myxamoeben sich mit dem Inhalte der Zellen, zehren denselben nach und nach auf, wandern aus einer Zelle in die andere, bringen dadurch eine heftige Hypertrophie (übermässiges Grössenwachsthum) aller befallenen Theile hervor und es entstehen, im ewigen geregelten Kreislaufe der Natur, nun wieder aus den winzig kleinen Myxamoeben die Plasmodien und aus diesen wieder die Sporen.

Dass dieser hier in aller Kürze geschilderte Vorgang thatsächlich derart verläuft, obwohl es selbstredend ein Ding der Unmöglichkeit ist, denselben im Erdboden zu verfolgen, dafür liefern den exacten Beweis Versuche, welche seinerzeit von Woronin durchgeführt wurden. Vollständig gesunde Kohlsamen gelangten in einer fetten Mistbeeterde, der herniekranke Wurzelfragmente reichlich beigemengt waren, zur Aussaat und wurden ausserdem die Versuchskästen auch noch mit Wasser begossen, in dem ebensolche Wurzeln eingeweicht worden waren. Die sich entwickelnden Pflänzchen zeigten fast ohne Ausnahme, zwar kleine, jedoch ganz charakteristische Hernieauswüchse, wogegen die Pflänzchen, welche bei dem Parallelversuche in nicht inficirter Erde und begossen mit destillirtem Wasser, erwuchsen, ganz gesund blieben.

Von höchstem Interesse ist nun jedenfalls für den Gärtner und Landwirth die Frage, ob es Mittel und Wege gibt, gegen die Herniekrankheit einzuschreiten, beziehungsweise die Kraut-, Kohl-, Rübenpflanzen u. s. w. davor zu bewahren. Wenn es auch ganz unmöglich sein wird, jemals das Uebel völlig auszurotten, so muss doch die gestellte Frage in gewissem Umfange bejaht werden. Von vornherein ist natürlich die Verwendung irgend eines Ingredienz total ausgeschlossen, welches — in das Erdreich gebracht — die in demselben suspendirten Plasmodiophorasporen tödtete, denn durch dasselbe würden ganz unfehlbar auch die Kohlpflanzen und deren Wurzeln vernichtet werden.

Dafür sind aber eine Reihe von Vorkehrungen möglich, welche, rationell angewendet, einen verhältnissmässig sicheren Schutz gegen das Uebel gewähren. In erster Linie steht da die Einführung einer vernünftigen und consequenten Wechselwirthschaft, wonach höchstens alle zwei, noch besser aber nur alle drei Jahre auf dem nämlichen Gartengrundstücke, beziehungsweise Felde, *Brassica*-Arten anzubauen wären, nicht aber, wie es in Russland fast allgemein üblich, aber

auch bei uns gar nicht so selten zu finden ist, mehrere Jahre hintereinander ohne Unterbrechung. Während der Zwischenpause, in welcher das Land mit anderen, nicht Kreuzblüthlergewächsen bestanden ist, gehen nämlich erfahrungsgemäss die Sporen des Herniepilzes im Erdboden zugrunde.

Kaum minder wichtig erscheint die Massregel, möglichst wenig Plasmodiophorasporen überhaupt in das Erdreich gelangen zu lassen, indem man die Kohlstrünke nicht, wie es nahezu allerorts Sitte ist, längere Zeit, oft sogar bis zum nächsten Frühjahr im Boden belässt, sondern vielmehr dieselben unmittelbar nach beendeter Ernte herausnimmt, sorgfältig sammelt und — sobald sie nur genügend abgetrocknet sind — an Ort und Stelle verbrennt. Ganz ausgeschlossen muss ein eventuelles Benutzen dieser Strünke für den Composthaufen sein, denn dadurch würde man gerade die Hernie zu einer permanenten Calamität machen.

Drittens müssen alle jungen Setzlinge, bevor man sie anpflanzt, auf das sorgsamste untersucht und alle jene Exemplare, bei denen auch nur die mindeste Spur einer Anschwellung bemerkbar ist, schonungslos ausgeschieden und ebenfalls augenblicklich, anstatt vielleicht auf den Düngerhaufen zu kommen, durch Feuer vernichtet werden. In der fetten, feuchten Mistbeeterde, worin zumeist die Pflänzchen erzogen werden, kann sich nur allzuleicht der Herniepilz einfinden und die jungen, noch weichen Würzelchen der Sämlinge machen demselben eine eventuelle Infection äusserst leicht möglich.

Endlich empfiehlt sich auch die Beachtung einer von Sorauer vorgeschlagenen, auf eine directe Bodenreinigung hinzielenden Massregel. Genannter räth nämlich behufs Zerstörung des im Erdreiche in Unmasse vorhandenen Sporenmateriales, ein Rigolen der mit Kraut, Kohl, Rüben u. s. w. bestanden gewesenen Ländereien auf eine Tiefe von mindestens 60 Centimeter während des Winters, weil dadurch die betreffenden Pilzkeime getödtet würden. Auch meint Genannter, dass eine Beimengung von ungelöschtem Kalk zur Erde in den Pflanzreihen, einige Zeit vor dem Auspflanzen, versucht werden sollte.

II. Die Kohlpflanzen-Wurzelgallen.

Wenn auch nicht so häufig wie die Hernieanschwellungen, so doch immerhin oft genug und dann meist in sehr grosser Anzahl, trifft man an den Wurzeln aller Kraut-, Kohl- und Rübenarten Auswüchse an, die, in ihrem ganzen Habitus jenen täuschend ähnlich, welche der Herniepilz hervorbringt, doch einer total anderen Ursache ihre Entstehung verdanken. Es sind dieselben nämlich thierischen Ursprunges. Farbe und Anordnung der entwickelten Auswüchse stimmen ganz überein mit denen an herniekranken Wurzeln, nur die Grösse ist eine im Allgemeinen etwas geringere, meist den Durchmesser einer grossen Erbse wenig überschreitende, doch auch hier kommen Verschmelzungen, beziehungsweise ein Verwachsen vieler Auswüchse vor, die dann zusammen einen recht ansehnlichen Complex bilden. In der Jugend zeigen die

Gallen ein ziemlich helles und mattes Grün, späterhin nehmen sie — wie gesagt — ganz die Farbe der Wurzeln an.

Ausser auf den eingangs genannten *Brassica*-Arten, treten diese Gebilde auch noch an verschiedenen anderen Kreuzblüthlern auf, wilden sowohl wie angebauten, so namentlich auf Rettigen und Radieschen und auf dem Hederich *(Raphanistrum segetum)*. Mit blossem Auge und ohne nähere Untersuchung sind sie — da allerhand Uebergänge und Abänderungen im Habitus vorkommen — von den Hernieauswüchsen mit genügender Sicherheit nicht zu unterscheiden. Nur kann man im Allgemeinen annehmen, dass die in geringerer Anzahl auftretenden, bis zu allerletzt fest, fast holzig bleibenden und nicht faulenden, sondern nur etwas zusammenschrumpfenden und sich weniger an den Seitenwürzelchen als vielmehr an der Hauptachse findenden Gebilde keine Hernie-, sondern Gallenauswüchse sind.

Das Thier, welches diese Erscheinungen hervorruft, ist der Kohlgallenrüssler, *Centhorhynchus sulciollis Payk.*, beziehungsweise die Larve dieses kleinen Käfers, der, nebst sehr vielen anderen, unseren Culturgewächsen überaus schädlichen Arten, zu der Familie der Rüsselkäfer gehört. Der Käfer selbst, der während des Sommers sich in den Blüthen derjenigen Gewächse aufhält — wo er Knospen und Blumen benagt und dadurch manche Frucht im Keime zerstört — an deren Wurzeln späterhin sich die Gallen finden, ist von tiefschwarzer, nur wenig und mattglänzender Farbe, ungefähr 3 Millimeter lang, auf der unteren Seite dicht, auf der oberen nur spärlich mit graulichen Haaren bedeckt. Das stark und tief punktirte Halsschild zeigt eine tiefe Mittelfurche und einen kleinen Seitenhöcker, die Flügeldecken haben vor der Spitze ebenfalls kleine Höckerchen und abwechselnd glatte und gerunzelt-punktirte Streifen, der Hinterleib ist unbedeckt, die Schenkel der Hinterbeine sind gezähnelt, die Fühler tragen je eine siebengliederige Geissel.

Diese Käfer nun bohren mit ihrem scharf zugespitzten Rüssel unterhalb der untersten Blätter, am Wurzelhalse, oder auch häufig noch tiefer an dem unterirdischen Theile der Hauptachse ein kleines Loch, wo hinein sie ein Ei schieben. Erst wenn aus diesem letzteren die kleine Larve ausgeschlüpft ist, tritt durch deren Bewegung sowohl, wie in Folge ihres Saugens eine starke Hypertrophie, eine Zellwucherung, der fraglichen Stelle ein, welche rasch immer mehr an Grösse zunimmt und zuletzt sich als Galle — wie sie oben beschrieben ward — präsentirt. Genau in dem Centrum dieser Galle nun befindet sich ein anfangs nur sehr kleiner, runder Hohlraum, der sich jedoch zusehends vergrössert, theils weil das eingeschlossene Thier selbst grösser wird, theils weil sich dieses auch von der Gallensubstanz nährt. Die ausgewachsene Larve ist mattweisslich, mit rundem, gelbem Kopfe und zwei dunklen Augenpünktchen an diesem, gekrümmt, querfaltig, fusslos. Sie durchbohrt schliesslich die nur allein noch übriggebliebene, ziemlich dünne Gallenwand, schlüpft aus der Behausung heraus und verpuppt sich im Erdboden.

Der ganze Entwickelungsgang des Kohlgallenrüsslers ist ein ungleichmässiger, in einjährigen Pflanzen spielt derselbe sich binnen vergleichsweise kurzer Zeit ab, in zweijährigen jedoch überwintern die Larven innerhalb der Gallen, was man leicht am Blumenkohl, an Winterraps u. s. w. beobachten kann. Da also Puppen sowohl wie auch Larven überwintern, erscheinen die Käfer im folgenden Jahre zu ganz verschiedenen Zeiten, daher erfolgt denn auch das Anstechen der Pflanzen bald früher, bald später.

Tritt dieses Anstechen und das Eierablegen also, welch letzterem alsbald die Entstehung der Gallen folgt, frühzeitig an jungen oder jüngeren Pflanzen ein, so ist es für diese in der Regel sehr gefährlich, sie erleiden starke Ernährungsstörungen, kränkeln, welken und sterben oft in kurzer Zeit und in massenhafter Anzahl ab. Hingegen zeigt sich eine Infection älterer, schon kräftigerer Exemplare zumeist nur in minderem Grade verderblich. Wohl wird in gewissem Umfange auch bei diesen die Nahrungszuführung gehemmt, ernstere Folgen treten jedoch kaum ein. So kann man alljährlich auf ganz gut bestandenen Rapsfeldern oft zahllose Pflanzen mit derlei Gallen beobachten, ohne dass später die Ernte eine bedeutend geringere würde. Zeigen sich Rüben, Rettiche, Radieschen von dem Uebel ergriffen, so werden die unterirdischen Organe deformirt, in der Regel haben sie dann ein ganz schiefes Wachsthum. Kopfkohlarten, deren Wurzeln mit Gallen bedeckt sind, bilden keine harten, festen Köpfe, sondern lockere, weiche, mithin wenig werthvolle. Blumenkohl und Broccoli werden desgleichen nicht so compact, wie es eigentlich der Fall sein soll.

Was die Bekämpfungs-, beziehungsweise Vorbeugungsmassregeln anbelangt, welche gegen diese thierischen Wurzelgallen und ihre Urheber in Anwendung zu bringen sind, so kann man sagen, dass es genau dieselben sein werden, wie sie oben bei der Hernie aufgezählt wurden. Ein Absuchen des winzigen Käfers von den Blüthenständen wäre freilich theoretisch das Beste, in der Praxis aber wäre ein solches Mittel denn doch wohl nicht durchführbar. Man wird sich also damit begnügen müssen, die Larven zu zerstören. Dies erreicht man bei jenen, welche innerhalb der Gallen den Winter überdauern, am zweckmässigsten durch ein sofortiges Entfernen und Verbrennen der Kohlstrünke und Rapsstoppeln nach der Ernte und durch eine ebenso rigorose Auswahl der Setzlinge, wie sie angerathen ward, um sich gegen die Hernie zu schützen. Irgend andere Mittel gegen das Uebel dürfte es sicherlich nicht geben und wenn auch die besprochenen keine radicalen sind, so wird man durch ihre Anwendung doch jedenfalls die Anzahl der verderblichen Käfer um ein sehr Erkleckliches zu vermindern in der Lage sein.

Um übrigens unserer kleinen Arbeit die grösstmögliche Vollständigkeit zu geben, soll hier auch schliesslich noch einer dritten Art von Auswüchsen an *Brassica*-Wurzeln gedacht werden, welche unter Umständen vielleicht mit den Herniknollen und Käfergallen verwechselt werden könnten und die man am besten wird bezeichnen als:

III. Natürliche Kohlwurzel-Knöllchen.

Es gibt nämlich auch eigenthümliche Auswüchse an Kohlrüben (und zwar speciell jener Varietät, welche man als „Wrucken" bezeichnet), welche durch keinerlei Parasiten hervorgerufen werden, sondern lediglich als eine teratologische Missbildung aufzufassen sind, die sich durch Samen weiter fortpflanzt.

Professor R. Caspary in Königsberg in Preussen erhielt vor einigen Jahren aus der Gegend von Gumbinnen eine „Wrucke" eingesendet, welche am unteren Theile ihrer länglich-eiförmigen Hauptwurzel mit einer grossen Menge von kleinen knollenartigen Auswüchsen von Senfkorn- bis Wallnussgrösse bedeckt war, aus welch letzteren sich sogar ausserdem noch mehrere Laubsprossen entwickelten. Die gewissenhafteste Untersuchung vermochte auch nicht die Spur eines Parasiten nachzuweisen, der vielleicht die Schuld hätte tragen können an dieser merkwürdigen Missbildung. Von den mit Laubsprossen versehenen Knöllchen wurden einige sorgsam abgetrennt und eines davon kam bis zur Entwickelung von Blüthenstengeln und zur Production reifen Samens. Aus letzterem wurden im Jahre darauf achtunddreissig Pflanzen erzogen und diese zeigten sämmtlich, ohne alle Ausnahme, an ihren Haupt- und den stärkeren Nebenwurzeln knollige Bildungen, ja, bei 22 Exemplaren entwickelten sich aus den charakteristischen Knöllchen auch wieder Laubsprossen. Auch in den folgenden Generationen erwiesen diese Auswüchse sich ganz constant, so dass man sie mit Fug und Recht wird als eine erbliche Missbildung bezeichnen können.

Die Sicherung des Obstertrages durch Heckencultur.

Von

A. Marc.

Es ist ein unbestreitbares Axiom, welches nicht oft und eindringlich genug wiederholt werden kann, dass die Förderung der Obstcultur durch gemeinsames Zusammenwirken dringend geboten und wahrhaft patriotisch sei. Die gesteigerte Obstcultur ergibt eine sichere, stets willkommene Einnahmsquelle einerseits und verhütet andererseits ein Hinausströmen bedeutender Summen aus dem Lande. Die Statistik weist nach, dass selbst in obstreichen Jahren immer noch bedeutende Zufuhren von Obst aus dem Auslande stattfinden, bedeutender als man anzunehmen pflegt.

Ein Verfahren, welches die Unsicherheit des Obstertrages umgeht, sowie das Culturverfahren erleichtert und vereinfacht, würde zweifellos als richtiger Hebel zur Förderung und Verallgemeinerung der Obstcultur dienen.

Die in unserem rapid wechselnden Klima die Obstblüthe so oft verheerenden Spätfröste, die heftigen Stürme, die grosse Trockenheit unseres Tieflandes, die Schwierigkeit der Cultur der hohen Kronenbäume, alle diese

Momente wirken hemmend auf die rasche Verbreitung und aufmerksame Pflege der Obstbaumzucht.

Diese störenden Elemente haben längst zur Cultur der Zwergbäume, in der Pyramiden-, der Kessel-, Becher- und Tafelform geführt, wozu in neuerer Zeit der Wunsch, Schaufrüchte zu erzielen, die Formbaumcultur, die Cordons, Treillage u. s. f. kamen.

Die rationelle Zucht der Formbäume erfordert jedoch eine gründliche Kenntniss der Pflanzenphysiologie, langjährige, eingehende Erfahrungen und, was wohl besonders wichtig ist, sehr viel Zeit, was bei etwas bedeutenderer Ausdehnung der Cultur sogar ausschliessliche Widmung des Züchters erfordert.

Die heckenartige Cultur des Obstbaumes ist keineswegs neu und ist auch nicht mit den Gesetzen der Pflanzenphysiologie im Widerspruche. Die Vortheile dieser heckenartigen Cultur bestehen:

1. In dem sicheren Obstertrage;

2. dem leichten, ohne besondere Sachkenntnisse durchführbaren Culturarbeiten, nämlich des Baumschnittes, der Reinhaltung u. s. f.;

3. dem geringen Raumerfordernisse, so dass dieselbe in jedem kleinen Hausgarten ausführbar ist;

4. im leicht durchführbaren Schutze gegen jedwede schädigende Einwirkung der Elemente, der Spätfröste, des Rauhreifes (Anreim) und gegen fremde Eingriffe. Dem stände wohl entgegen, dass die Hecke keine Massenerträge, wie sie der Kronenbaum vermag, ergeben kann. Aber es kann ja auch nicht im Entferntesten die Rede sein, die Cultur des Kronenbaumes aufzugeben oder nur zu beschränken, sondern es soll dahin gewirkt werden, dass selbst in den Jahren der natürlichen Missernte doch ein Obstertrag ermittelt werden könne, welcher eben dann erhöhten Werth hat.

Der Plan besteht darin, die Obstbäume in Heckenform zu erziehen und zu cultiviren, worunter jedoch keinesfalls die Bildung eines dichten Zaunes zu verstehen wäre, da im Gegentheile die Hecke, obwohl lückenlos und vom Boden an verzweigt, jedoch zur Heranreife von Tragzweigen und Ausreifen des Obstes locker gehalten sein soll. Einige Beobachtungen und Erfahrungen, welche ich zu machen Gelegenheit hatte, führten mich zum eingehenderen Studium desselben, und zwar sah ich vor einigen Jahren eine ausgebildete Apfelbaumhecke von 1 Meter Höhe und 0·60 Meter Breite, mit schönem Obste prangend. Im verflossenen Jahre fand ich eine baumschulartige Obstanlage von Aepfeln und Birnen auf Zwergunterlage ohne besonderen Schnitt und Pflege in der Höhe von 1·80 bis höchstens 2 Meter, welche gegen die Maifröste dieses Jahres durch angelegten Rauch geschützt wurden, in Folge dessen diese kleine kaum $^1/_{10}$ Hektar grosse Anlage einen reichen, während ein nach tausend Stämmen zählender Obstgarten einen kaum nennenswerthen Ertrag ergab.

Bedingungen dieser heckenartigen Obstcultur sind: erstens die Wahl der Obstsorten, deren Wuchs gemässigt, von früher und reicher Tragfähigkeit und deren Bäume gesund, dauerhaft und nicht dem Brande oder dem Gummiflusse ausgesetzt sein sollen.

Sorten, deren Bäume eine besonders üppige Triebkraft haben, spät und schwer Tragholz ausbilden, und auf Standort und Boden empfindlich sind, sollen für diese Cultur vermieden werden. Die Kirsche, grosse, hohe Bäume bildend und eine freie, luftige Exposition fordernd, sowie die Aprikose, welche so leicht dem Gummiflusse erliegt, sind gänzlich auszuschliessen. Wichtig ist ferner die Wahl der Unterlage, worauf die Obstsorten veredelt werden, indem die Wuchskraft der Obstsorten mit der der Unterlage im richtigem Verhältnisse zu stehen hat. Eine kräftiger treibende Obstsorte auf eine schwachwüchsige Unterlage veredelt oder umgekehrt, verursacht das Misslingen der Anlage.

Unterlagen für Zwergobstcultur sind: A. für Aepfel. 1. Der Johannis- oder Paradiesapfel *(Pirus Malus pumila Mill; P. Malus paradisiaca L.)*, in Asien heimisch, eine Strauchart, viele Wurzeltriebe bildend, für die schwachwüchsigen Obstsorten. 2. Der Splitt- oder Heckenapfel, eine grösser werdende Abart des vorigen, für kräftiger wüchsige Arten. Beide werden durch Aufhäufeln oder durch Ableger, sowie durch Lostrennen der Wurzeltriebe leicht vermehrt. B. für Birnen. 1. Die Quitte, ein bekannter Strauch, Wurzeltriebe bildend und daher leicht vermehrbar. 2. Der Weissdorn, *Crataegus*, wovon die *Crataegus monogyna Jacq.*, zweckmässiger als *C. oxyacantha* ist. Beide treiben stark aus der Wurzel aus. Die Wildstämme regelmässig aus Samen in der Schule heranzuziehen ist zweckmässiger, als verknorrte aus dem Walde zu holen.

Indem jedoch alle diese Unterlagen stets Wurzeltriebe bilden und manche edle Obstsorte nicht dauernd darauf gedeiht, hat man sich für die Verwendung der Apfel- und Birnkernwildlinge entschieden, welche wohl dauerhaftere, jedoch später tragbare Bäume ergeben. Zur Zwergbaumzucht müssen jedoch diese Unterstämme durch ein eigenes Verfahren gewonnen werden. Es finden sich nämlich zwischen den Sämlingen stets einige, welche einen schwächeren gedrungeneren Wuchs zeigen, übrigens aber gesund sind. Diese von Natur aus schwachwüchsigen Sämlinge werden nun zu Unterlagen für heckenartige Zwergobstzucht gewählt. In der Stein- oder türkischen Weichsel *(Prunus Mahaleb L.)*, welche auf trockenen Hügeln, im Steingerölle einen kleinen Baum bildet und im geringen Boden gedeiht, deren Steine sofort nach der Reife gebaut, sehr gut aufgehen, haben wir eine treffliche Unterlage für Weichsel und alle Arten Pflaumen. Die Ostheimer Weichsel, so wie die gelbe Mirabelle, deren Cultur, wegen ihrer besonderen, reichen Fruchtbarkeit und der mannigfaltigen Verwendbarkeit der Früchte, nicht warm genug empfohlen werden kann, sind ihrer Natur nach von niedrigem Aufwuchse.

Die edle Pfirsich, ein stets hochgeschätztes, gut verwerthbares Obst, hat auf die bitteren Mandelunterlagen veredelt, nur kurze Dauer und erliegt leicht dem Gummiflusse. Sämlinge von der grossfrüchtigen Schlehe, so wie von der blauen und gelben Spilling und St. Julien-Pflaume, welche alle einen sehr gemässigten Wuchs haben, dabei aber gesunde und dauerhafte

Stämme ergeben, sind die zweckmässigsten Unterlagen für Pfirsiche.

Anbei registrire ich jene Obstarten, welche sich längst als besonders gut und edel bewährten, als Tafel- wie Markt- und Exportobst vorzüglich sind, deren Bäume früh und reichlich tragbar, dabei gesund und dauerhaft, sowie von gemässigtem Aufwuchse sind. Als vorzüglich anerkannte und bewährte Obstarten, deren Bäume jedoch einen für vorliegende Zwecke zu kräftigen Wuchs haben und grosse, breitkronige Bäume werden, sind demzufolge ausgeschlossen.

A. Aepfel.

Gravensteiner. Baum gesund, sehr fruchtbar.

Kurzstiel, königlicher, rother, Baum mittelgross, gesund, sehr fruchtbar.

Parmäne, Winter-Gold-. Baum gesund, dauerhaft, sehr fruchtbar.

Pepping, engl. Gold. Baum dauerhaft, sehr fruchtbar.

Pepping, Parkers grauer, trägt früh und reich.

Pepping, Ribstons, trägt früh und reich.

Reinette, Ananas-, trägt früh und reich.

Reinette, echte, französische, graue, in gutem Boden und Lage gesund, trägt jährlich und reich.

Reinette, Baumann's Winter-, sehr fruchtbar, Marktfrucht.

Reinette, Breda, B., sehr fruchtbar, Blüthe hart, für Export.

Reinette, Carmeliter, sehr fruchtbar, Blüthe nicht zart.

Reinette, Casseler grosse, B., gesund, sehr reichtragend, blüht spät.

Reinette, Casseler kleine, B., Blüthe hart, sehr fruchtbar.

Reinette, köstliche, von Kew. B., gesund, trägt bald und reich.

Reinette, Muscat-, B., trägt früh und reich.

Reinette, Orleans, trägt früh und reich. Marktfrucht.

Reinette, Pariser Rambour, fruchtbar, für Export.

Reinette, Triumph, B., sehr fruchtbar.

Rosenapfel Tiroler, B., trägt früh und reich.

Taffetapfel, weisser, Winter-, B., fruchtbar.

Taubenapfel, rother, Winter-, B., früh und reich.

B. Pflaumen.

Aprikose, rothe, B., gesund, trägt reich.

Aprikose, gelbe, B., gesund, trägt jedes Jahr und reichlich.

Damascener, rothe, B., gesund, trägt reich.

Königliche von Tours, B., trägt reich.

Mirabelle, kleine, gelbe, B., klein, trägt ausserordentlich reich, für Haus und Industrie; Dörrobst.

Perdrigon, rothe, B., sehr fruchtbar.

Reine Claude, grosse, grüne, B., gesund, trägt sehr reich. Marktfrucht.

C. Birnen.

Butterbirne, Capiaumont, B., trägt früh und reich.

Butterbirne, Clairgeau, B., trägt früh und reich.

Butterbirne Diel's, B., gesund, trägt früh und sehr reich.

Butterbirne, graue, B., fordert guten Boden, trägt jährlich und reich.

Butterbirne, Hardenpont's Winter-, B., trägt früh und reich.

Butterbirne, Napoleon's, B., gesund, bald und sehr fruchtbar.

Dechantsbirne, graue, B., trägt früh und sehr reich.

Dechantsbirne, Winter-, B., gesund, trägt früh und sehr reich.

Duchesse d'Angoulême, B., warme Lage, sehr tragbar; Frucht für Export.

Fondante des bois, früh und sehr fruchtbar.

Forellen, B., ausserordentlich fruchtbar.

Geishirte, B., gesund, trägt früh und reich.

General Tottleben, trägt früh und reich, Export.

Louise bonne d'Avranches B., gesund, hart, sehr fruchtbar; Export.

Schöne von Angevine, B., trägt früh und reich. Export.

Souvenir du Congrès, B., tragbar. Export.

Wildling von Chaumontel, B., fruchtbar.

Wildling von la Motte, B., trägt früh und reich.

Lauers Osterbutter, B., trägt früh und sehr reich. Export.

D. Weichsel.

Amarelle, frühe, königliche, grosse Frucht, tragbar, Marktfrucht.

Amarelle, süsse, vorzüglich, Marktfrucht.

Holländische, späte, B., klein, trägt sehr voll.

Spanische, grosse, Frucht trägt reich. Marktfrucht.

Montmorency à courte queue, grosse frühe, trägt reich. Marktfrucht.

Ostheimer, B., klein, trägt sehr reich, für Markt und Industrie vorzüglich.

Späte Amarelle, trägt sehr reich, für Markt vorzüglich.

Das Culturverfahren.

Für die Anpflanzung der Hecke wird das Pflanzbeet, und zwar für die einfache Reihe auf 1 Meter Breite, für Doppelreihe jedoch, wodurch der Raum am besten ausgenützt und auch der Schutz erleichtert wird, auf 2 Meter Breite und 0·60 Meter Tiefe rajolt, wobei der Boden von allen fremden und schädlichen Bestandtheilen: Steine, Baum- und Unkrautwurzeln, gereinigt und je nach der Bodenbeschaffenheit durch Beimengung von guter, substanzieller Rasenerde und zur Erde gewordenem Kuhdünger oder in schweren Boden durch Sand- und Dungerde verbessert wird. Indem alles vermieden werden muss, was die Triebkraft zu sehr anregt, was die frühe Heranbildung von Tragholz verzögern würde, so ist auch überreiche Zugabe von kräftiger Dungerde oder gar frischem Dünger zu vermeiden.

Die tief, mindestens am Bodenniveau veredelten Setzlinge werden in einer Reihe von 1 Meter Entfernung eines Stammes vom anderen und bei Doppelreihen auch 1 Meter Reihenentfernung eingepflanzt.

Indem das stets vor dem Auge zu haltende Ziel ist, eine möglichst reiche Beästung schon vom Boden an hervorzurufen, so wird der Setzling schon im ersten Jahre eingekürzt und die Austriebe im Juni an den Spitzen rückgekneipt. Im Gegensatze zu den Principien der Schnittregeln von Form- und Treillage-Bäumen, welche nur bei

besonderer Aufmerksamkeit und Verständniss mit Erfolg durchführbar sind, sind die Schnittregeln für Heckenanzucht sehr einfach.

Hauptaufgabe ist, reichlich Fruchtruthen heranzubilden, die vorhandenen oder sich bildenden Fruchtruthen zu schonen und das Innere der Hecke der Einwirkung der Sonne zugänglich, also locker zu erhalten. Demgemäss werden alle kräftigeren Sommertriebe zurückgekneipt (pincirt), die stärksten jedoch wagrecht oder im Bogen, welche in die Mitte der Hecke hineinwachsen. Nur die total unverwendbaren, die entweder gerade heraus oder hinein wachsen und keinen Platz mehr haben, werden bei Zeiten weggeschnitten. Die Hecke wird nur allmählich zur gewünschten Höhe von 1·5 bis 2 Meter aufgezogen, dann erst regelmässig oben und an den Seiten gestutzt.

Setzlinge, welche im Wuchse zurückbleiben, oder zuviel Fruchtholz ansetzen, müssen stärker im Schnitte gehalten werden, um zu kräftigerem Treiben angeregt zu werden.

Es ist zweckmässig, beim Auspflanzen die Obstsorten in der Reihe zusammen zu setzen, wodurch die Hecke ein schöneres, gleichförmigeres Aussehen erhält. Jede Obstsorte hat einen ihr eigenthümlichen Charakter des Wuchses. Werden die Obstsorten gemischt, so erscheint die Hecke ungleich und unschön. Das Beet wird nun vom Unkraute rein erhalten und öfters, jedenfalls aber vor Eintritt des Winters behauen, d. h. aufgelockert, damit die Winterfeuchte in den Boden dringe und die im Boden etwa abgelagerten Insecteneier und Larven vertilgt werden. — Ein Ueberstreuen des Bodens mit Holzasche wirkt sehr wohlthätig.

Die Reinhaltung von Raupennestern sowie von anderen Insecten ist eben bei der Heckencultur sehr leicht durchführbar.

Nun kommen wir zum Schutze gegen Glatteis, Rauhreife (Anreim), welche, indem die Eis- und Schneekruste die Knospen überkältet, dieselben schädigt, gegen Hagel, welcher die Früchte verdirbt und endlich gegen die Spätfröste.

Gegen Maifröste kann man die Anlage durch dichten, schweren Rauch schützen, der allerdings bei eintretendem Winde, welcher den Rauch entführt, nicht schützt. — Zur Zeit eines ausgesprochenen Windes entsteht aber auch kein Reif. Zu diesem Zwecke tränkt man Sägespäne mit Theer, schichtet sie je nach der Ausdehnung der Anlage auf vier oder mehreren Plätzen zu kleinen Hügeln auf, welche man mit Sand oder Erde bedeckt und zur Zeit drohender Spätfröste bei Tagesgrauen anzündet, woraus sich ein schwerer dichter Rauch um die Anlage lagert. — Mit Flammen darf diese Masse nicht brennen.

Indem nun dieser Vorgang gegen Glatteis und Hagelschaden nicht schützt, so ist jedenfalls eine Vorrichtung um die Anlage mit einer Decke zu schützen vorzuziehen.

Zu diesem Behufe wird durch, in der Mitte höhere und an den Seiten niedrigere Säulen, welche durch Stangen, Latten oder starken Draht verbunden worden, ein Gestell hergestellt, worauf man aus Schilfrohr geflochtene Matten oder in leichte

Rahmen gespannt billige Leinwand, welche durch Ueberstrich von Firniss dauerhafter, steifer gemacht werden kann, auflegen und kann so gegen jedwede, schädigende Elementarereignisse schützen. Hieraus ist auch der bedeutende Vortheil der Doppelhecke, sowie die Sicherung des Obstertrages ersichtlich.

Eine derartige Obstcultur ist in der Nähe grosser Städte, wo der Obstsegen leicht und sicher verwerthet werden kann, sowie für reiche Lagen und besonders sturmreiche Expositionen, wo Kronenbäume schwer gedeihen, aber auch als Abschlusshecke im Parke oder als Einfassung auf Rabatten und Umzäunung von Obstbaumgruppen eben so zweckentsprechend als schön.

Miscellen.

Phrynium variegatum. Unter den zahlreichen Einführungen von *Maranten*, die sich vor wenig Jahren vollzogen, erschienen eine grosse Anzahl von sehr schön mit hell- und dunkelgrün, weissen und rosa Streifen und silberigen oder schwärzlichpurpurnen Flecken gezeichnet, wie sie in einem Blatt nicht schöner und zierlicher gedacht werden können. Doch keine davon war im eigentlichen Sinne eine panachirte Sorte, auf deren Blattgrün sich von der Ursorte verschiedene weisse oder gelbe Streifen oder Flecken kundgeben. Erst vor kurzer Zeit erschien die *Maranta* (*Phrynium*) *Lubbersi*, deren hellgrüne mittelgrosse Blätter sehr hübsch von Streifen und Strichen von zartem Canariengelb durchzogen sind, welche der ganzen Pflanze ein zwischen Allen hervorleuchtendes gelbgrünes Aussehen gewähren. Wegen dieses eigenthümlichen Glanzes, des ganz guten Wuchses und der leichten Vermehrung durch Theilung sollte *Ph. Lubbersi* viel mehr cultivirt werden, weil sie zu Decorationen im Salon ganz ausgezeichnet geeignet ist.

Für dieses Jahr 1887 gibt die Firma James Veitch & Sons nun eine neue, elegant und prachtvoll panachirte Pflanze in den Handel, welche sich den *Maranten* und *Calatheen* anschliesst, das *Phrynium variegatum*, dessen empfehlende Abbildung wir durch die Freundlichkeit der genannten Firma in Fig. 54 unseren geschätzten Lesern vorzuführen vermögen. Die Blätter dieser Neuheit haben aufrechte Stiele von 30 bis 40 Centimeter Höhe mit einem flachen, länglich lanzettförmig ausgebreiteten Blatte, 15 bis 25 Centimeter lang, 5 bis 10 Centimeter breit, von glänzend hellgrüner Färbung, die wundervoll mit crêmeweiss panachirt ist. Diese Panachirung ist ausserordentlich verschiedenartig; einzelne Blätter erscheinen über ihre ganze Fläche durchaus weiss, bei anderen ist dies nur zur Hälfte der Fall; wieder bei anderen ist die weisse Farbe auf das Mittelfeld zwischen zwei oder drei Blattnerven beschränkt, während es an einzelnen oft nur mit wenigen Streifen seinen Ausdruck findet.

Der niedrige Habitus der ganzen Pflanze, die eleganten Contouren und der liebliche Anblick machen dieselbe zu einer ganz wünschenswerthen Zugabe zu unseren besten Decorationspflanzen des Warmhauses.

Die „Royal Horticultural Society" hat dieser Neueinführung am 7. September 1886 unter dem Namen *Phrynium jucundum* einstimmig ein Certificat erster Classe ertheilt und die angesehensten englischen Fachblätter „The Garden", „Gardener's Magazine", „Journal of horticulture" etc. sprechen sich dahin aus, dass wir

Fig. 54. Phrynium variegatum.

in ihr eine hochornamentale und gutwüchsige Pflanze gewonnen haben.

Aphelandra chrysops. Die Aphelandra-Arten mit ihrer reichfarbigen und andauernden Blüthenähre, die selbst an ganz jungen Stecklingspflanzen so leicht erscheinen, haben als winterblühende Blumenlieferanten in den Warmhäusern einen bevorzugten Platz erzielt. Und mit Recht; leicht heranzuziehen und nach der Blüthe ohne grosse Sorgfalt weiter zu cultiviren, gewähren sie ungemein schöne Füllpflanzen für die feinsten Arrangements. Eine der schönsten Neueinführungen in diesem Pflanzengeschlechte ist *Aphelandra chrysops*, welche für 1887 von William Bull in London in den Handel gebracht wird. Die Inflorescenz dieser Prachtspecies ist durchaus herrlich goldgelb und von 30 bis 40 Centimeter Länge; sie besteht aus vier Reihen dicht anliegender, oval zugespitzter Bracteen, hinter welchen die ebenfalls glänzend gelben Blumen hervorkommen. Es kommt zu dieser Schönheit noch hinzu, dass die Pflanze auch ein bezaubernd schönes panachirtes Blattwerk besitzt, so dass man ihr doppelte Anziehungskraft zuschreiben und sie jedenfalls zu den ausgezeichnetsten und empfehlenswerthesten Decorationspflanzen zählen muss. Die 20 bis 35 Centimeter langen, beiderseits zugespitzten ovalen Blätter haben ein sehr schönes fleckiges Grün, welches durch die Variation der sämmtlichen Hauptnerven in crêmeweisser Färbung ungemein effectvoll gehoben wird. Diese Neuheit wurde soeben aus Brasilien neu eingeführt und erhielt vom Floral Comité der englischen „Royal Horticultural Society" ein Certificat erster Classe.

Fig. 55. Nephthytis picturata.

Nephthytis. Wie natürlich richtet sich der Blick jener Firmen, welche die gärtnerischen Culturen mit neuen Pflanzen bereichern, gegenwärtig nach den Ländern Afrikas. Von den Samm-

lern des Londoner Hauses W. Bull wurden in dem tropischen Westafrika einige Species der kleinen Aroideenfamilie *Nephthytis* (*Nephtys* war die altägyptische Göttin des Reiches des Unsichtbaren, der unteren Hemisphäre) entdeckt und zwei von den davon eingeführten in diesem Jahre (1887) in den Handel gebracht.

Nephthytis liberica stammt aus der Negerrepublik Liberia, hat einen niederliegenden kriechenden Stamm und wunderschön grüne pfeilförmige Blätter. Der Blumenschaft ist aufrecht und mit wenigen winzigen zerstreuten Stacheln besetzt; die Spatha ist grünlichweiss.

Schöner noch ist die zweite Art, die wir in Fig. 55 in verkleinertem Massstabe wiedergeben. *Nephthytis picturata* ist eine ganz besonders ausgezeichnete ornamentale Warmhausaroidee vom Congo, merkwürdig durch die zierliche weisse Variirung ihrer Blätter. Die Pflanze ist stammlos, mit aufrechten grünen Blattstielen, die ungefähr 35 Centimeter hoch werden und breite ovalspiessförmige Blätter tragen, die an beiden Enden scharf zugespitzt erscheinen. Die Färbung derselben ist glänzend grün mit silberweisser Panachirung zwischen den Blattnerven. Diese Panachirung ist aber ganz besonders und steht einzig da; sie bildet gleichsam zwischen den Nerven auf dem grünen Blattgrunde aufgelegte weissgebleichte Enden von Farnkrautwedeln, die mit den Spitzen gegen die Blattbasis gerichtet sind. Die Pflanze gewährt dadurch einen sehr interessanten Anblick. Ihre Cultur ist die gleiche, wie die aller anderen Warmhausaroideen.

Sida malvaeflora. Eine neue Species aus Guatemala, die von Victor Lemoine jetzt im Sommer 1887 zum erstenmale in den Handel gebracht wird. Sie ist von sehr schnellem und starkem Wachsthum und bildet rasch einen blüthenüberdeckten Strauch. Die Blätter dieser Neuheit sind dreilappig wie die der meisten Abutilonhybriden, und wie die Aeste und Stiele mit steifen Härchen bedeckt. Alle Triebe entsenden aus der Achsel eines jeden Blattes grosse geöffnete, oft ausgebreitete Blumen von 6 Centimeter Durchmesser von seidenartig glänzender, purpurrosa Färbung mit weisser Mitte und goldgelben Staubfäden. Die Blüthezeit beginnt im December und setzt sich ununterbrochen bis zum April fort.

Diese neue Einführung ist jedenfalls eine Bereicherung unseres Winterflors und wird gewiss auch Blumenschnittmaterial in Menge liefern.

Isotoma axillaris Lindl. (*Lobelia senecioides Spr.*) ist eine zu den Lobelien gehörige niedliche Pflanze, die in Neuholland, ihrem Vaterlande, ausdauernd wächst, bei uns aber gewöhnlich als warme Annuelle im Mistbeete angebaut oder durch Herbstaussaat und Ueberwinterung als Bienne cultivirt wird. Ebensogut lassen sich von den im Sommer üppig blühenden Pflanzen Stecklinge in grösserer Anzahl in Töpfe machen, die man licht und trocken überwintert, im Frühjahre auseinander setzt und und etwas antreibt. Sie geben dann sowohl in Töpfen, wie im freien Lande früh- und reichblühende Pflanzen, die einen sehr schönen Anblick gewähren und trefflich verwendet werden können. Die Pflanze ist schon lange bekannt, wird aber ungeachtet ihrer so zierlichen, hellblauen Corollen weniger gezogen, als es sein sollte. Ihre Höhe von 40 bis 70 Centimeter macht sie für Rabatten und Gruppen sehr geschickt, ihr dankbares Blühen gewährt ein reiches Farbenspiel und hinlänglichen Samen zur Fortpflanzung. Dieser Species ist *Isotoma Browni* (*Lob. hypocrateriformis R. Br.*) mit rosenrothen Blumen sehr nahestehend und kann auf gleiche Weise gezogen werden. Sie stammt vom Schwanenflusse.

Die hier und da noch cultivirte *Isotoma longiflora Presl.* (*Lob. longifl. W.*) von Jamaica und den Caraibischen Inseln ist zwar sehr schön und herrlich weissblumig, aber in allen Theilen giftig, so dass man selbst die Aus-

dünstung für schädlich hält. Sie ist daher vorsichtig zu cultiviren.

Cyrthantus hybridum hort. Wir haben in diesen Blättern unseren Gärtnern wiederholt die Einführung der *Vallota purpurea* anempfohlen, die in einigen Gegenden Norddeutschlands von den Landleuten als Fensterpflanze mit grossem Erfolg gezogen wird, die sich also jedenfalls mit der verschiedenartigsten und einfachsten Behandlung begnügt und dabei doch gut gedeiht. Dass hiervon in verschiedenen Gärtnereien schon herrliche Varietäten dieser purpurrothen *Amaryllis* gewonnen wurden, ist bekannt. Nun aber ist es gelungen, durch Kreuzung der *Vallota purpurea eximia* mit *Cyrthanthus* (*Gastronema*) *sanguineum* im berühmten Garten von Sir Trevor Lavrence, in Burford Lodge (Dorking) die wunderschöne und interessante Hybride zu erzielen, welche durch James Veitch & Sons pro 1887 unter dem Namen *Cyrthanthus hybridum hort.* in den Handel gegeben wird. Die Blumen dieser Neuheit sind so gross und oft grösser als die der besten Sorten der *Vallota* und schöner in der Farbe als die der Mutterpflanze *Cyrthanthus*. Sie sind von einer lichtorange-scharlachrothen Färbung mit dunklerer Aderung und Netzung, blässer gegen den Rand und auch gegen die Mitte zu. Wie beide Eltern ist diese Neuheit ebenfalls eine Zwiebelpflanze und erträgt sie ganz die Culturart der *Vallota*, die an sich so leicht und allgemein bekannt ist. Ihre Hauptblüthezeit fällt in den August und September, doch lassen sich die Zwiebeln fast zu jeder Jahreszeit in Blüthe bringen, wenn sie darnach behandelt und dazu vorbereitet werden. Die Neuheit erhielt im August 1885 in der „Royal Horticultural Society" ein Certificat erster Classe.

Bougainvillea. Das vielbewunderte Bouquet von Zweigen der so prächtigen seidenartig rosenrothen *Bougainvillea spectabilis*, welches der Baron Rothschild'sche Garten in Döbling bei der diesjährigen Gartenbauausstellung präsentirte, ist sicher noch in der Erinnerung jedes Blumenfreundes und Gärtners. Wir kommen daher wiederholt auf diese schönen Warmhausschlingpflanzen zurück und empfehlen sie zur Anzucht und Verbreitung. Wenn schon unter den bisher bekannten Sorten *glabra*, *variegata*, *lateritia*, *speciosa splendens* verschiedene Nuancen auftreten, so ist es für den Liebhaber noch erfreulicher, dass eben wieder von William Bull eine ganz neue, abweichend gefärbte Sorte pro 1887 in den Handel gegeben wurde.

Bougainvillea refulgens ist eine sehr annehmbare liebliche Einführung aus Brasilien. Sie ist im Allgemeinen den bekannten Sorten in der Erscheinung sehr ähnlich, nur sind die prachtvollen Bracteen, welche die in langen reichen hängenden Trauben erscheinenden Blumen umgeben, von dem reichsten brillantesten Hellpurpur; man kann sich wahrhaft nichts Schöneres denken.

Dracaena sind sehr leicht zu vermehren, wenn man den abgeschnittenen Kopf in eine Flasche mit Wasser steckt; selbst grosse Köpfe machen in wenig Wochen Wurzeln, ohne ein Blatt zu verlieren und können dann wie gewöhnlich eingetopft werden. Es formiren sich im Wasser viele und gute Wurzeln. Schneller geschieht dies noch, wenn man die Flaschen mit dem Steckling in einen Kasten mit 14° Wärme bringen kann; doch ist dies nicht unbedingt nothwenig.

Tropaeolum Tom Thumb. ist jetzt schon in zahlreichen und sehr schöne Varietäten bekannt. Macht man von denselben spät im Herbst Stecklinge in 10 bis 12 Centimeter Durchmesser haltenden Töpfen und schützt sie vor Frost, so geben sie schon zeitlich im Frühjahre im Warmhause eine grosse Anzahl von Blumen in verschiedenen Farben, die sich sehr gut benützen lassen. Pflanzt man diese Töpfe erst mit Ende Mai ins Freie

aus, so bilden sie eine prachtvolle Ansicht für Jedermann.

Nycthantes, nach Linné *Nachtblume, Diandria Monogynia*, Gattung der *Jasmineae Juss.*, besteht nur aus einer einzigen Art, nachdem die anderen sämmtlich unter *Jasminum* vereinigt wurden. *Nycthantes Arbor tristis L., indischer Trauerbaum*, wird in seinem Vaterlande Ostindien auch nur 5 bis 6 Meter hoch und im Warmhause in lockerer sandgemischter Lauberde bei 12 bis 15° R. zur Blüthe gebracht. Die in der Jugend vierkantigen weichhaarigen Aeste tragen gegenständige herzeiförmige langespitzte dickliche Blätter, oberseits rauh und dunkelgrün, von unten blasser. Die winkelständigen weisslichen wohlriechenden Blumen öffnen sich auf röthlichen Stielen des Nachmittags und vergehen wieder, wenn sie am nächsten Morgen die Sonne bescheint. Die orangefarbige Blumenkronenröhre dient in Indien zum Färben von Speisen. Die Blumen schmecken bitter und gelten nebst den Samen als herzstärkendes Mittel; ein davon abdestillirtes Wasser soll auch gegen Augenkrankheiten helfen. Obwohl die Blumen zahlreich und gehäuft erscheinen und die fünfspaltige präsentirtellerförmige Corolle auffallend ist, so wird die *Nycthantes* bei uns ungeachtet ihres Wohlgeruches doch nur wenig, wegen der kurzen Blüthendauer, cultivirt.

Sanseviera, aurea variegata. Bekanntlich sind die beiden am meisten gesehenen *Sansevieras, S. guineensis* und *ceylanica*, äusserst harte, leicht zu cultivirende und rasch wachsende Pflanzen, welche die Zimmercultur sehr gut vertragen und in den Salons jahrelang ununterbrochen ausdauern. Die obengenannte Neuheit nun bildet bei mittelgrossen Pflanzen 30 bis 45 Centimeter lange, über $2^1/_2$ Centimeter breite, ovallängliche Blätter von dicker, lederartiger Textur, die Mitte des Blattes ist lichtgrün mit zwei breiten Bändern von creamweiss und einem schmalen Rande von schönem Lichtgrün. Sie ist dadurch eine prächtige Decoration für Blumentische und Jardinièren. Leider scheint sie nicht so rasch und kräftig zu wachsen wie die bisher bekannten, so empfehlenswerthen Stammsorten. Obwohl von B. S. Williams bereits in den Handel gebracht, dürfte sie dennoch durch längere Zeit eine Seltenheit bleiben.

Primula cortusoides und Alba magna. In Wien zieht man eine sehr dunkelpurpurrothe Varietät von der *P. c. amoena*, die selbst hier im botanischen Garten Aufsehen gemacht hat und sich unter keiner besonderen Benennung im Handel befand. Als Gegenstück wendete man bisher immer die Varietäten *alba* und *alba grandiflora* an, die allein ganz weiss sind, aber bedeutend kleinere Blumen tragen. Die anderen circa 30 bis 40 Sorten, die sich noch im Handel befinden, zeichnen sich durch sehr schöne Färbungen aus, bilden aber nicht den richtigen Contrast.

P. alba magna ist eine Neuzüchtung des in dieser Primelgattung unermüdlichen *Lemoine*, welche sich durch reinstes Weiss und sehr grosse Blumen von vollkommener Form auszeichnet. Die Varietät vereinigt alle guten Eigenschaften der besten Sorten in sich und ist so winterhart wie die anderen.

Wir können hierbei die *Primula cortusoides amoena (Pr. Sieboldi)* den Gärtnern und Liebhabern empfehlen. Es gibt so zartgefärbte und schön gezeichnete darunter, dabei wieder so feurige, dass man aus denselben die schönste Farbenharmonie zusammenstellen kann. Wie herrlich glänzen z. B. die mohnrothen Blumen von „*Planète*", die malvenrosa von „*Niniche*", die weissgesternten, carmoisinrosarothen von „*Sirius*", oder „*Etoile*", die purpurvioletten von „*Floridor*", die zartrosafarbigen von „*Gertrude*" etc. etc. Diese Primelgattung übertrifft fast *Prim. sinensis* im Farbenreichthum und wird doch so selten gesehen.

Lunaria (XV. 1. Linné), Fig. 56, ist eine Gattung der schötchenfrüchtigen

Kreuzblüthler, und zwar gehört dieselbe in die Unterabtheilung der flachklappigen (*Cruciferae siciculosae planivalvatae*), in die Zunft der *Alyssineen*. Die beiden einheimischen Species dieser Gattung *Lunaria rediviva L.* (*odorata Lam.*, *L. perennis Gmel*) und *Lunaria annua L.* (*L. biennis Moench.*) kommen, erstere in den Wäldern der Voralpen,[1] letztere im nordwestlichen Deutschland (in Spaa) wild vor, werden aber beide hier und da in Ziergärten gezogen. Es sind grosse, ästige Kräuter, die bis meterhoch werden, mit abwechselnd stehenden, gestielten, tiefherzförmigen, behaarten, doppelt- und sehr spitzgezähnten Blättern, von denen die untersten die Länge von fast 20 Centimeter erreichen, während die oberen kleiner bleiben. Unter Fig. 56 bringen wir die Abbildung einer neuen Gartenvarietät, die in England gezogen und fixirt wurde. Sie wird unter der gärtnerischen Benennung *Lunaria gracilis foliis variegatis* verbreitet und bildet durch ihr dunkles Grün mit dem schönen silberweissen Rande wirklich ein zierliches und dabei decoratives Object.

Die *Lunaria* ist aber bisher nicht in der Eigenschaft als Blattpflanze cultivirt worden, sondern sie wurde ihrer wohlriechenden violetten Blumenrispen halber gezogen, welche man der *L. rediviva* zuschreibt, während die Blüthen der lilavioletten oder in einer schönen Abart auch der reinweissen *Lunaria annua L.* nach den Angaben der Botaniker geruchlos sein sollen. Ueberhaupt unterscheiden sich dieselben gärtnerisch sehr wenig von einander. Sie blühen im Mai, Juni und Juli, ja

Fig. 56. Lunaria gracilis fol. var.

[1] Auch bei Langensteinbach in der Nähe von Rastatt am Rhein fand ich spontan in den Fünfzigerjahren *Lunaria perennis Per.* in dichten Waldungen.

bei zeitlicher Aussaat noch früher. Auf der diesjährigen Blumenausstellung der k. k. Gartenbaugesellschaft befanden sich auf dem prachtvollen Parterre der seltensten Pflanzen, die der k. k. Hofburggarten ausgestellt hatte, als eine Seltenheit auch zwei *Lunarien* in Töpfen mit schönen violetten, wohlriechenden Blumenrispen, welche der gegenwärtige Pfleger und Vorstand des genannten Gartens, der durch seine Alpenpflanzenculturen berühmte Hofgarteninspector Maly, schon im halben April zu herrlicher Entwickelung gebracht hatte. In jedem grösseren Blumenstrausse sind solche Blüthenrispen gut zu verwenden; ihre neutrale Färbung lässt sie zwischen den verschiedensten Farben der Blumen gut angebracht sein; ihr feiner Duft empfiehlt sie überdies besonders.

In früheren Zeiten waren die Samen, *Semen Violae Lunariae graecae*, welche wie Kressensamen (*Lepidium*) riechen und schmecken, als kühlendes, eröffnendes, antiskorbutisches Mittel im Gebrauch.

In der neuesten Zeit empfiehlt man diese Pflanze, die wegen der silberglänzenden fast kreisrunden oder etwas länglichen Schotenscheidewände *Nachtviole*, *Mondviole*, *Mondsame*, *Atlasblume*, *Silberblatt*, *Pfennigkraut*, *Judassilberling* etc. genannt wird, eben wegen dieser glänzenden Fruchtrispen zur Verwendung in die noch immer in der Mode befindlichen Makartbouquets, wo sie mit vielem Effect gebraucht werden können.

Fig. 57. Weigelia rosea.

Man wird sie wohl deshalb in Massen anbauen, um genügendes Schnittmaterial zu erhalten und steht die Aussicht offen, dass auf diese Weise auch neue Varietäten selectirt und fixirt werden, sowohl was die Färbung der Blüthen als auch die der Blätter betrifft. Selbst die Anzucht einer gefüllten samenechten *Lunaria* ist ganz gut möglich und würde eine solche ihrer Färbung und ihres Parfüms wegen eine gesuchte Pflanze werden. Fast bei allen in intensive Cultur genommenen Cruciferen treten nämlich nach einiger Zeit werthvolle gefüllte Varietäten auf; abgesehen von Goldlack und Levkojen nennen wir in dieser Richtung nur noch *Barbarea vulgaris*, *Cardamine pratensis*, *Hesperis matronalis*, *Iberis sempervirens* etc.

Weigelia rosea, dieser so ausserordentlich reich und schön blühende Ziersträuch, wurde in der Mitte der Vierzigerjahre durch den unermüdlichen Sammler Robert Fortune aus dem nördlichen China eingeführt und schon im Frühjahre 1847 bezog ich davon eine Pflanze von dem bekannten Stuttgarter Handelsgärtner W. Pfitzer, der die Pflanzen schon 1852 zu 18 kr. per Stück abgab. Damals war nur die Stecklingsvermehrung entweder von angetriebenen Pflanzen oder von halbreifem Holze im freien Lande in Gebrauch. Man hielt die Weigelia zum Theil im Kalthause im Topfe und klagte, dass sie keinen Samen gebe. Seit-

dem ist sie als vollkommen harter Zierstrauch erprobt, der oft im Herbst ein zweitesmal Blüthen gibt, sich der reichen Blüthenfülle und der Farbenvariation seiner Blumen wegen gut zum Treiben eignet und von dem jetzt überall Samen geerntet wird. Aus diesem Grunde sind auch in den letzten Jahren zahlreiche Varietäten und Hybriden gezüchtet worden, welche selbst den grössten Anlagen durch ihre Farbenabwechslung eine reiche Zier gewähren, aber auch in dem kleinsten Garten durch fast zwei Monate hindurch einen lieblichen Schmuck abgeben. Ueber die Cultur dieses Strauches ist eigentlich nichts zu sagen. Dass er guten Boden oder zeitweilige Düngung liebt, ist fast selbstverständlich; der Schnitt, den er zur Erzielung fast jeder wünschenswerthen Form gut verträgt, darf nur unmittelbar nach der Blüthe vorgenommen werden, weil diese sonst verloren ginge.

Durch Kreuzung der *W. rosea* mit *W. amabilis*, *W. arborea*, *W. hortensis* und *Middendorfiana* entstanden in Europa circa 70 Varietäten, unter welchen sich auch acht sehr schöne buntblätterige befinden, welche mit kurzen Andeutungen im nachstehenden Verzeichnisse zusammengestellt sind.

Varietäten und Hybriden der *Weigelia*

Amabilis alba, weiss, im Verblühen blassrosa.

Amabilis alba, fol. variegatis.

André Thonin (L).

Arborea grandiflora sulphurea.

Abel Carrière L. Blumen gross, aufrechtstehend, rosakarmin, reicher Flor.

August Wilhelm, ausgeweitete amarantrothe Blumen.

Augusta Hort.

Béranger (L.), rosapurpur, heller nuancirt, breiter gelber Schlund.

Biformis Hort.

Caméléon.

Candida (Carrière), rein weiss, Blumen gross, sehr auffallend, starkwüchsig und reichblühend.

Carminea.

Congo, ganz neue Sorte mit gutem Habitus, producirt carmoisinpurpurne Blumen in überreichem Masse.

De Jussieu, Blumen mitten gelb, Lappe strohgelb mit Rosa schattirt, von aussen karmin.

Desboisi, rosa, kräftig, reichblühend.

Diderot (L.), für die Species enorme Blumen, ganz besonders brillant roth.

Docteur Baillou (L.), Hybride von *W. arborea*, sehr grosse weinrothe Blume, das Aeussere der Corolle blutroth.

Edouard André, Hybride von der *arborea*; Blumen purpurbraun im Innern. Die weissen Staubfäden contrastiren sehr schön mit dem Braunschwarz der Corolle.

Emile Gallé (Lam.).

Floribunda.

Gavarni, Blumen von schöner Form, karminroth.

Gigantiflora, sehr grossblüthig.

Gloire des Bosquets.

Gröneweegeni Hort., dunkelrosa, gedrungener Wuchs.

Gratissima, hellrosa, reichblühend.

Hendersoni.

Hortensis grandiflora fl. alba, aus Japan eingeführt, grosse reinweisse Blumen.

Hortensis nivea foliis marginatis.

Hortensis rubra foliis aureo-marginatis, hellrosa, sehr schön.

Incarnata.

Intermedia.

Jean Macé (L.), sehr grosse Blumen, sich wenig öffnend, Knospen schwarzcarmoisinpurpur, die dunkelste *Weigelia*, die sich in der Cultur vorfindet.

John Standish.

Isoline (v. H.), weiss, in Rosa übergehend.

J. Witwer.

Kermesina:

Kosteriana foliis variegatis, sehr schön bunt.

Lavallei dunkelpurpur.

Lemoinei = Mad. Lemoine.

Longifolia argentea variegata.

Looymannsi aurea mit goldgelber Belaubung, die von der Sonne nicht verbrannt wird, prächtig!

Lowi.

Mad. Billiard.

Mad. Couturière gelblichweiss, in Rosa übergehend.

Mad. Gustav Mallet.

Mad. Lemoine hellrosa, dunkler werdend.

Mad. Teillier.

Mémoire de Mad. van Houte (v. H.),

Mons. Dauvesse fleischfarb rosa.

Montesquieu (L.), vollkommene Blumen, fuchsienroth, carmoisinrothe Knospen; schön und distinct.

Multiflora (= Diervillia floribunda).

Nana foliis variegatis, sehr schön, niedrig bleibend.

Nivea extus coccinea.

Othello, aufrechte karminrothe, lebhafter geaderte Blumen, ein schwefelgelber Fleck in der Mitte derselben.

P. Duchartre, Hybr. von *W. rosea* mit aufrechten Zweigen, emporstehender grosser hellamarantrother Blume.

Pêcheur fils, violettes Weinroth.

Pupurata, purpurfarben.

Rosea Stammsorte.

Rosea multiflora (?).

Sieboldi fol. argenteo marginatis, gelblich gerandet, schön.

Stelzneri sehr schön dunkelrosa, remontirt fast alljährlich.

Teniers, sehr grosse, gut geöffnete Blumen, weinroth.

Van Houttei, rosa, kräftig.

Venosa variegata (Danvesse), sehr liebliche neue Varietät mit weiss panachirten Blättern.

Verschaffelti, rosa, kräftig.

Neue Mimulus. Wer unseren trefflich gehaltenen Stadtpark besucht, bewundert jetzt im halben Juni die in vollen Flor tretenden Teppichbeete, welche mit *Mimulus* besetzt sind. Besonders schön sind die Schneckenlinien, die mit dem leuchtenden goldrothen *Mimulus Roezli* gebildet wurden. Die Beete, welche wieder mit den fortwährend variirenden *Mimulus*-Hybriden ausgepflanzt sind, zeigen ein so buntes Colorit und eine so bizarre Variation in den Zeichnungen, dass man stundenlang sich den Betrachtungen der einzelnen Beete hingeben kann. Neben reinweissen und reingelben Blumen finden wir auf solchem Grunde dunkelkarminrothe und purpurbraunrothe Flecken, Zeichnungen und Punktirungen in reizendster Abwechslung. Nur einen Uebelstand tragen diese herrlichen Blumengebilde an sich; sie sind zu flüchtig und man sieht die Beete immer mit abgefallenen Blütenkelchen bedeckt. Eine etwas längere Dauer zeigen die doppeltcorolligen *(Hose in Hose)* und halbgefüllten Varietäten, die unter den vielen Sämlingen zeitweilig auftreten. Sie sind es auch, welche gegenwärtig die Züchter von Neuheiten beschäftigen. Die Kataloge von Haage & Schmidt z. B. führen schon durch einige Jahre Samen auf von doppeltcorolligen und gefüllten Varietäten, doch hat sich noch keine Stetigkeit darin gebildet. Auch keine besondere Sorte, die man durch Stecklingsvermehrung zur Weiterzucht heranzuziehen für werth fand, hat man gefunden. Nur von England aus wurden vor vier Jahren die doppelten Mimulus „*Beauty of Sutton*" und „*Pencombe Rectory*" empfohlen und von H. Cannell & Sons verbreitet.

Für das Jahr 1887 gibt Lemoine in Nancy drei ganz neue gefüllte Sorten in den Handel, die besonders dadurch interessant sind, dass sie als echte Hybriden des *Mimulus luteus* frostwiderständig unsere Winter vollkommen im Freien aushalten, ohne des geringsten Schutzes zu bedürfen.

Ouragan ist die Sorte, welche dem *Mimulus luteus* am nächsten steht: seine sehr grossen doppelten Blumen sind vollkommen einfarbig, vom schönsten Chromgelb, welches noch durch den blutroth punktirten Schlund gehoben wird; *Atlas* dagegen hat doppelte Blumen, deren äussere Corolle goldgelb mit braunchamois Flecken ist, während die ebenfalls goldgelbgrundige innere

Corolle einen blutrothpunktirten Schlund, den inneren Blumenlappen dunkelchamois, die anderen bestreut mit Chamois-Flecken zeigt. Diese beiden Varietäten zeigen hohe Stengel, die sich bis 80 Centimeter Höhe erheben und den Flor über einen grossen Theil des Sommers verlängern.

Die dritte Neuheit heisst *Pavillon*; sie breitet sich auf dem Boden wie ein Teppich aus, der mit Blumen bedeckt ist. Diese sind ebenfalls doppelt, beide Corollen von lebhaftestem Goldgelb, wobei alle Blumenlappen breit mit Dunkelbraun eingefasst und die Kehle mit Chamois punktirt erscheint.

Die ungeschlechtliche Vermehrung dieser fixirten Sorten lässt als unzweifelhaft voraussehen, dass in kurzer Zeit viel Samen davon gezogen und dadurch noch schönere und vollkommener gefüllte Sorten erscheinen werden, zu deren Erzielung wir die Gärtner und Blumenfreunde nur auffordern können, diese hübschen Neuheiten anzuschaffen, weiter zu cultiviren und zu vervollkommnen.

Clematis coloradensis. Diese, in dem Werke Lavallée's über die Clematis beschriebene und abgebildete Species wird in diesem Jahre von Lemoine in Nancy in den Handel gebracht. Die Pflanze hat krautartige Stengel, die 5 Meter Höhe erreichen und mit langen gelappten, sehr stark zertheilten Blättern besetzt sind. Die Blüthen haben die Gestalt der Blumen von *Clematis coccinea* oder *Clematis Pitscheri*, aufgeblasen an der Basis, und 4 Centimeter lang mit zurückgeschlagenen Sepalen, von aussen dunkelviolett und carmoisinpurpur von innen, so dass man sie vasen- oder krugförmig nennen könnte. Die Pflanze hält vollkommen im Freien aus und bildet eine empfehlenswerthe Bereicherung unseres Schlingpflanzensortiments.

Um die Erträge verschiedener Kartoffelsorten zu steigern, verfährt nach der „Braunschw. landw. Ztg." ein mecklenburgischer Landwirth in der Weise, dass er jedesmal beim Ausheben auf dem Felde von denjenigen Stöcken, welche die meisten und zugleich schönsten Kartoffeln tragen, die Kartoffeln nach Bedarf sammelt, in besondere Säcke füllt und zur nächsten Saat aufbewahrt. Er baut drei bis vier Sorten Kartoffeln und sucht jedes Jahr abwechselnd von einer bestimmten Sorte die besten aus, so dass er nach drei bis vier Jahren wieder auf die erste Sorte zurückkommt, um diese dann wieder zu verbessern.

Gebrauchte Gerberlohe beim Obstbau. In Norddeutschland fängt man in vielen Baumschulen und bei Obstanlagen an, mit Gerberlohe den Boden zu bedecken. Die Beete bleiben von jedem Unkraute frei; der Boden ist immer locker, in der trockensten Zeit fortwährend entsprechend feucht; die Beete bleiben von den Larven der Maikäfer ganz verschont. Die Bäume werden kräftig an Stamm und den Aesten, bilden kurze Zwischenräume von einem Auge zum anderen, und erzeugen eine stärkere Blatt- und Fruchtknospenbildung; die Wurzelbildung ist eine doppelt und dreifach so starke, da in der Lohschichte, die circa 6 Zoll stark sein soll, selbst in der Veredlungsstelle noch ganze Kränze von Wurzeln rings um die Stämmchen sich bilden. Die Fruchtbarkeit älterer Bäume, welche in solcher Lohe stehen und die Schönheit des Obstes ist ganz vorzüglich.

Hornmehl als Topfpflanzendünger. Schon in dem alten Gruner'schen Gartenbuche und vielleicht auch noch früher, wurden die Hornspäne, die man vom Drechsler kaufte und abkochte, als Dungmittel empfohlen. Gegenwärtig lässt ein Wiener Handelsgärtner aus Rindsklauen ein Mehl herstellen, welches, seiner Erfahrung zufolge, selbst bei feinwurzeligen Pflanzen, wie *Rhododendron* und *Ericas*, in ganz geringem Masse angewendet überraschend wirksam sein soll.

Lautier's Stecklingsmesser. In einer der jüngsten Sitzungen des Gartenbau-

vereines in Görlitz (Preussisch-Schlesien) wurde ein von Lautier (Jos. Mayer's Nachfolger) erfundenes Messer mit elastischer Unterlage vorgezeigt und als Instrument zum Schneiden der Stecklinge empfohlen. Bekanntlich geht es beim Stecklingsschneiden sehr über die Finger, und trotz aller Vorsicht fallen nicht alle Stecklinge so aus, wie sie die Natur zur Bewurzelung verlangt. Quetschungen der Stecklinge veranlassen schlechte Bewurzelung oder sie bleibt ganz aus. Durch die elastische Unterlage werden Quetschungen der Schnittfläche vermieden, auch der Daumen und die Hand werden geschont. Lautier's Stecklingsschneider besteht aus zwei durch eine Stahlfeder verbundenen Stahlschenkeln, an deren einem sich ein gutes Messer, an deren anderem sich ein drehbares Gummirädchen befindet. Letzteres ersetzt den weichen Gegendruck des Daumens und garantirt einen ungequetschten Schnitt. Das Gummirädchen ist leicht durch ein anderes zu ersetzen, doch können auf demselben Tausende von Stecklingen geschnitten werden, ehe es unbrauchbar wird. Für Gärtner und Forstleute ist, wie seitens der Sachverständigen erklärt wurde, durch diese Erfindung ein vorzügliches Instrument geschaffen worden.

Die Amsel. In England will man die Wahrnehmung gemacht haben, dass die Amsel ein Schädling der Stachelbeercultur sei; sie wird nun verfolgt und ihre Vernichtung mit einem ziemlich hohen Preise bezahlt. Dies wäre eine zwar späte, aber doch sehr beachtenswerthe Bestätigung der Behauptungen, welche vor mehr als zehn Jahren einen Gelehrten, Dr. Semper, in einen Process verwickelt haben.

Sellerie-Liqueur (nach der Allgem. Zeitschrift für Sprit- und Presshefe-Industrie). 600 Gramm frischen Selleriesamens, 25 Gramm Koriander, 25 Gramm Macis, 50 Gramm Citronenschale, 10 Gramm Ceylonzimmt und 10 Gramm Vanille, die Samen zerstossen, die übrigen Imgredienzien ebenfalls zerkleinert, werden mit 10 Liter 95procentigem Sprit übergossen und 24 Stunden macerirt. Alsdann zieht man 5 Liter ab; giesst in die Blase 10 Liter Wasser zu und zieht darauf weitere 10 Liter ab. Diese beiden getrennten Destillate mischt man mit 30 Liter feinstem 95procentigem Sprit, dann 15 Kilogramm Zucker gekocht und das fehlende Quantum Wasser zum Gesammtergebniss von 100 Liter. Gefärbt wird schwach gelblich mit Safrantinctur, der man einige Tropfen Indigotinctur beifügen kann. Sellerie-Liqueur kann zwar auch aus gebrühten Sellerieknollen hergestellt werden, doch ist die Bereitung aus Samen vorzuziehen, da sie jederzeit vorgenommen werden kann.

Sellerie-Liqueur soll bei längerem Gebrauche äusserst wohlthätig, gesundheitsfördernd wirken, gegen rheumatische Leiden aber thatsächlich heilsam sein. Gekochte Sellerieknollen gelten von altersher als Heilmittel.

Salz in der Gärtnerei. Das gewöhnliche Kochsalz eben so wie das Steinsalz enthält einen starken Procentsatz von Chlor, welcher die Keimkraft in hohem Grade anregt. Lässt man z. B. die Samen von Sellerie (*Apium graveolens*) kurze Zeit mit Salzwasser angefeuchtet liegen, so keimen solche um 14 Tage früher als die nicht so behandelten. Samen von *Rosa canina* keimt in salzhaltigem Lehmboden deshalb sehr gut und leistet bei Samen der Edelrose Chlorwasser noch bessere Dienste. Radieschen mit etwas Salz in Rinnen oder einzeln ausgesäet, keimen selbst im Hochsommer sehr gut und geben schnell die feinsten Knollen.

Wenn man Spargelbeete nach dem Abernten mit Salz gut überstreut, wird das Wachsthum besonders angeregt und die Pflanzen erstarken so, dass im nächsten Jahre um Vieles mehrere und grössere Pfeifen gestochen werden können. Es wäre gut, das Salz noch weiter zu erproben.

Weichselwein. Weichseln oder Sauerkirschen geben einen vorzüglichen

Fruchtwein, wenn man sie entkernt und zerquetscht zwei Tage in einem bedeckten Gefässe stehen lässt und sodann auspresst. Es kann dies auch mit den Steinen geschehen, jedoch muss man dann dafür Sorge tragen, dass beim Auspressen keine Kerne zerdrückt werden. Zu 10 Liter des erhaltenen Weichselsaftes nimmt man auch 10 Liter Wasser und $2^1/_2$ Kilo Zucker, gibt die Mischung auf ein Fass und lässt sie bei 12—16° R. vergähren. Nach der beendeten stürmischen Gährung, d. h. nach circa sechs Wochen, setzt man zu dem abgezogenen obigen Quantum $^1/_2$ Liter 90%igen fuselfreien Weingeist. Bis zum April und Mai wird dann der klar gewordene Weichselwein auf Flaschen gezogen, wo er um so feiner wird, je länger er lagert. Er ist süss, stark und vortrefflich als Dessertwein.

Klebringe. Auf der Strasse vonBerlin nach Köpenik, erzählen Berliner Blätter, wurden die Bäume durch Raupenfrass, der sich immer weiter verbreitete, entlaubt. Man versah darauf die Bäume von dort, wo sich die Strasse am Bahnhof Johannesthal nach Grünau abzweigt, mit Theergürteln. Dem Fortschritte der Raupen war sofort Einhalt gethan, denn fast keine einzige überschritt die Theerringe.

Verbesserte Pflanzenetiquetten. Es sind schon wiederholt Erfindungen gemacht worden, um das Verlöschen der auf Pflanzenetiquetten geschriebenen Namen zu verhüten. Eine neue von Hild, Cook & Co., Ill., gemachte, wird in der Abbildung, Fig. 58, 59 und 60 gezeigt. Sie besteht darin, dass ein kleines Brettstück mit einer Schraube über dem Namen befestigt wird. Die abgebildeten Etiquetten sind leicht herzustellen und scheinen recht dauerhaft zu sein, indem die darauf verzeichneten Namen gegen Regen und den starken Sonnenschein geschützt sind. Ein hinreichender Vorrath davon kann während des Winters oder an regnerischen Tagen angefertigt und für den Gebrauch in Bereitschaft gehalten werden.

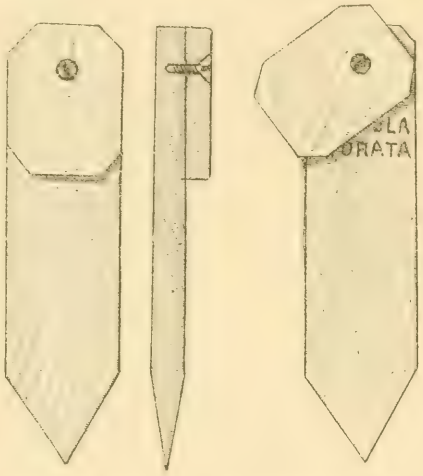


Fig. 58, 59, 60. Pflanzenetiquetten.

Crataegus lucida (Cotoneaster lucida, Schlecht) wird als eine der besten Heckenpflanzen empfohlen. In der Provinz Vicenza im Venetianischen ist er in den Gärten als Zierpflanze und als undurchdringliche Hecke vielfach in Verwendung; er ist dort unter dem Namen *Spun Nabucco (Nabuchodonosor-Dorn)* bekannt. Die von ihm geformten Hecken sind nicht nur eine treffliche Schutzwehr, sie sind auch sehr schön durch ihr glänzend grünes Blatt während des Frühjahres und Sommers und durch ihre gelblichrothe Färbung (wie *Crataegus glabra*) gegen das Ende des Herbstes. Die Früchte sind schwarz und glänzend.

Literatur.

I. Recensionen.

Die Erziehung der Pflanzen aus Samen. Ein Handbuch für Gartenfreunde, Gärtner und Samenhändler von H. Jäger, Hofgarteninspector in Eisenach. Herausgegeben von Ernst Benary, Samenhandlung, Erfurt. Gr.-Octav, 422 Seiten. Gebunden. Preis 4 fl. 96 kr.

Der Samenhändler wird von seinen Kunden so oft um Belehrung über Aussaat und Cultur der Samen angegangen, dass die meisten Firmen die Gewohnheit angenommen haben, ihren Sendungen gedruckte Anleitungen beizugeben, welche für die am häufigsten wiederkehrenden Fälle allerdings vollkommen ausreichen, leider aber eine grosse Menge anderer, einzeln vorkommender ganz unberücksichtigt lassen. Um allen Anforderungen zu entsprechen, hätte man ein Buch schaffen müssen, welches umfangreicher gewesen wäre, als die Art der Verwendung es gestattet. Die Schaffung dieses Buches unterblieb also. Jetzt aber ist auch diesem Uebelstande abgeholfen. Ernst Benary, Chef der grossen Samenhandlung gleichen Namens, hat im Vereine mit Hermann Jäger, dem rastlosen Gärtner und Schrifsteller, ein Buch herausgegeben, welches die tabellarischen Aufzeichnungen des Einen und die erprobten Culturanweisungen des Andern enthält, und sowohl dem Gärtner als dem Samenhändler eine Fülle derjenigen Auskünfte bietet, welche für die Anzucht aus Samen und die Behandlung der jungen Pflanzen von Wichtigkeit sind. Dass der Inhalt des Buches nicht nur dem Umfange nach, sondern auch in Bezug auf Gediegenheit sehr beträchtlich ist, bedarf wohl kaum der Versicherung.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Ende, E, am, Der königl. grosse Garten bei Dresden in Vergangenheit und Gegenwart. Dresden. fl. —.31.

Hüttig, Der Weinbau im Garten. Ein Leitfaden für landwirthschaftliche und Gärtnerschulen und zum Selbstunterricht. Mit Abbildungen. fl. 1.49.

Pfitzer, Entwurf einer natürlichen Anordnung der Orchideen. Heidelberg. fl. 2.48.

Stämmler, Grundriss des Obstbaues. 2. Aufl. Mit Abbildungen. fl. 1.49.

Tschudi u. Schulthess, Der Obstbaum und seine Pflege. Ein Leitfaden für Landwirthe, Baumwärter und landwirthschaftliche Fortbildungsschulen mit besonderer Rücksicht auf die schweizerischen Verhältnisse. Preisschrift. Mit 83 Abbildgn. 4. Aufl. Frauenfeld. Cart. fl. —.74.

Wahnschaffe, Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung. Berlin. Geb. fl. 2.48.

Werck, Jos., Die Cultur der Zwergobstbäume mit Berücksichtigung ihrer Formen, sowie die Cultur der Beerenfrüchte, nebst einem Anhange, der immerwährende Arbeitskalender. Mit 9 Taf. 3. Aufl. Ragaz. Cart. fl. 1.86.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Jubiläums-Ausstellung. Das vom Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft erwählte Comité für die nächstjährige Ausstellung hat sich bereits constituirt und in Ausübung der verliehenen Machtvollkommenheit durch vier Mitglieder der Gesellschaft verstärkt. Das Comité, nunmehr bestehend aus folgenden Herren: Obmann: Vice-Präsident Graf Max Montecuccoli; Obmannstellvertreter: Generalsecretär P. Schirnhofer; Mitglieder:

Director Julius Schuster, Gartendirector A. Czullik; Handelsgärtner F. Dücke; Handelsgärtner H Floh; Präsident des Vereines der Gärtner und Gartenfreunde in Döbling A. Jellinek; Handelsgärtner F. Lesemann, Präsident des Vereines der Gärtner und Gartenfreunde in Hietzing; Handelsgärtner J. Scheiber, Vorstand der Ziergärtnergenossenschaft; Secretär Friedrich Abel; Inspector Carl Schubert, versendete die nachstehenden zwei Circuläre:

P. T.

Im Jahre 1888 werden es vierzig Jahre, dass unser allergnädigster Herr und Kaiser Franz Josef I. den Thron seiner erlauchten Väter bestiegen hat. Ein Freudenjahr, ein Festtag für alle Völker Oesterreichs! Nur eine kurze Spanne Zeit trennt davon, und allerorts sammelt man sich zu Kundgebungen der patriotischen Treue und Hingebung für den allgeliebten Monarchen.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft hat diese Gelegenheit bereits in seiner Sitzung am 5. Juni 1886 wahrgenommen und beschlossen: im Frühjahre 1888 in Form einer grossen Jubelausstellung seine unterthänigste Huldigung darzubringen.

Der Verwaltungsrath weiss aber, dass in allen Königreichen und Ländern des schönen Oesterreichs sich Aller der heisse Wunsch bemächtigen werde, von diesem Feste nicht ferne zu bleiben, und weil eben nicht an jedem Orte, wo das Herz für Kaiser und Vaterland schlägt, ein solches Blumenfest gefeiert werden kann, so hat derselbe bereits im August vorigen Jahres an alle Schwestergesellschaften, an alle Gärtnervereine und Freunde des Gartenbaues die Einladung gerichtet, auch ein Sträusschen zu dieser Blumenausstellung bringen zu wollen.

Der Verwaltungsrath hat diesen Signalruf erlassen — und somit ist Allen, Gross- und Kleincultivateuren, nahe und ferne, die Gelegenheit geboten, ihre patriotischen Gefühle zum Ausdruck zu bringen. Blumen, die der Lenz geboren, waren zu jeder Zeit, schon in der ältesten Zeit wie noch heute, die schönste Form, die edelste Sprache, um Gefühle der Liebe, der Verehrung und Dankbarkeit zum Ausdrucke zu bringen, deshalb sind wir überzeugt, dass wir durch unsere Einladung allen Blumenzüchtern eine willkommene Anregung gegeben haben. Die Säle, der Garten, alle Räume der k. k. Gartenbau-Gesellschaft sollen in einen reizenden, herrlich duftenden Blumentempel umgewandelt werden, und auf dass es so werde, rufen wir hiemit nochmals allen Blumenzüchtern zu:

Kommet Alle, fehlet Keiner, freuet Euch mit uns, streuet mit uns Blumen, helfet eine dem hohen Anlasse würdige Blumenausstellung zu veranstalten, zum Beweise der Liebe und Verehrung für den vielgeliebten Kaiser Franz Josef!

Wien, 30. Mai 1887.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft. Johann Graf Harrach, Präsident; P. Schirnhofer, Generalsecretär.

P. T.

Ein Jahr ist schnell dahin und darum muss sofort und mit aller Energie an die Arbeit gegangen werden, um für die projectirte Jubelausstellung jene Räume rechtzeitig zu beschaffen, welche nothwendig sein werden, um alle Einsendungen entsprechend unterbringen zu können.

Es ist daher jetzt schon nöthig, sich für die Beschickung dieser Ausstellung zu entschliessen und von diesem Entschlusse das gefertigte Ausstellungscomité der k. k. Gartenbau-Gesellschaft ehestens zu verständigen.

Programme und Anmeldungsbogen werden in den nächsten Tagen versendet werden.

Wir freuen uns, mittheilen zu können, dass bereits mehrere, diese Ausstellung unterstützende Zusagen anher gelangt sind.

Wien, 30. Mai 1887.

Das Ausstellungs-Comité. Graf Max Montecuccoli-Laderchi, Vicepräsi-

dent der k. k. Gartenbau-Gesellschaft und Obmann.

Obstverbrauch in England. Der nachweisbare Umsatz an Obstfrüchten betrug 1885 6,009.685 Pfund Sterling (bei 72 Millionen Gulden), hiervon waren 2,387.685 engl. Fass Aepfel, 4,356.739 engl. Fass[1] Orangen und 2,822.000 Fass Früchte anderer Gattungen. Die Orange ist auf dem Londoner Markte ein Specialartikel; ein einziges Haus importirte in der Weihnachtswoche 2,500.000 Kisten, deren täglich 15.000 bis 20.000 verkauft wurden. Die weisse Almeriatraube wird ebenfalls in grossen Quantitäten frisch aus Spanien gebracht; von dieser hartschaligen, daher gut versendbaren Traube verkauft man im Herbst und Anfang Winters täglich 25.000 bis 30.000 Barils à 25 bis 30 Pfund. Auch die Banane ist sehr geschätzt, sie kommt in der Anzahl von ca. 50.000 Fruchttrauben aus Teneriffa. Das sind Südfrüchte; anderes feines Obst kommt in gleich grossen Quantitäten aus Frankreich. Nur in Aepfeln hat jetzt Nordamerika das Monopol. In einer einzigen Octoberwoche hat ein einziges Haus 60.000 Fass in London importirt und in Liverpool werden täglich bis 18.000 Fass à 15 bis 20 Francs versteigert, ja der Newton Pipin geht à la prix bis auf 75 Francs das Fass in London. — Der Export Nordamerikas betrug 1884 nur 220.000 Fass, steigerte sich 1885 auf 302.000 Fass und 1886 auf 349.000 Fass.

Der Werth der Aepfel, welche im Jahre 1886 allein nach England von Amerika eingeführt wurden, berechnet sich auf 700.000 Pfund Sterling (bei 8 Millionen Gulden), wovon Canada im Werthe von 80.200 Pfund Sterling theilnahm.

Man sollte doch denken, dass wir unsere Aepfel über Triest viel besser nach England verkaufen könnten, als zum Mosten nach Württemberg oder Norddeutschland?

Melilotus officinalis und Ledum palustre werden jetzt häufig gesammelt, um als Mittel zum Vertreiben der Motten den Sommer über zwischen die Kleider gelegt zu werden. Sie wirken ebenso sicher wie das gebräuchliche stinkende Naphthalin oder die Naphthalinblätter und empfiehlt sich insbesondere die erstere Pflanze, der Steinklee hierzu, wegen des angenehmen, besonders beim Trocknen hervortretenden Duftes.

Mentha arvensis, bisher unbeachtet, wird als Culturpflanze zur Oelgewinnung und Extrahirung des Menthols empfohlen, das bisher in Krystallform aus Japan eingeführt wird und in der Medicin immer mehr Aufnahme findet.

Reseda odorata. Um den Resedaparfum auszuziehen, gibt man kleine, mit Oel getränkte Baumwollbauschen, abwechselnd mit offenen Resedablüthen, in eine Glasflasche, die man einige Tage an der Sonne stehen lässt. Das ausgepresste Oel hat dann den wundervollen Duft angenommen und kann überall verwendet werden.

Urtica urens. Unsere einheimische Brennessel wird mit ihren frisch getriebenen Blättern und den jungen Zweigspitzen als ein sehr zeitliches und vorzügliches Surrogat des Spinates empfohlen.

Erythroxylon Coca. Die Cocaïnpräparate sind theuer und der Bedarf gross; dies macht obige Pflanze zu einer in den wärmeren Ländern sehr culturwürdigen. Die Nachfrage nach Cocablättern war im vergangenem Jahre so stark, dass von Peru für 1886 aus dem Hafen von Molinda allein 705 Quintals im Werthe von ca. 35.250 fl. Gold ausgeführt wurden.[1]

Juniperus Sabina. Zerschnittene frische junge Zweige dieser Conifere, mit Branntwein übergossen und in einer Flasche durch acht Tage an die

[1] Ein engl. Fass ist 36 Liter, so dass 1 Baril gleich 3 engl. Fass ungefähr auch Einem Hektoliter gleich ist.

[1] Das Kilo Cocaïn wurde ursprünglich mit 63.000 fl. berechnet!

Sonne oder auf den warmen Ofen gestellt, gibt eine Tinctur zur Vertilgung der Wanzen. Bettstellen, Mauerrisse, Thürklumsen etc. damit bestrichen oder eingespritzt, sind fortan gegen dieses Ungeziefer geschützt.

Parietaria officinalis L., ein zu den Nesselgewächsen gehöriges annuelles Unkraut, wird jetzt sehr gerne gesammelt und zum Reinigen von Gläsern und Flaschen benützt. Es kann frisch wie getrocknet mit gleichem vorzüglichen Erfolge benützt werden.

Hypnum vulgare, das gemeine Waldmoos oder Astmoos, ist eine der verbreitetsten Species der über 100 deutsche Arten enthaltenden Gattung *Hypnum*. Es wird bei 20 Centimeter hoch und bildet grosse schwammige licht- bis gelbgrüne Rasen in feuchten Wäldern und Wiesen. Einige Zeit hindurch, als man in England Moosculturen in Kästen und Glashäusern in der Mode hatte, gehörten die verschiedenen *Hypnum*-Species mit zu den zartesten und schönsten Erscheinungen.

In der neuesten Zeit hat ein Pariser Weber aus diesem Moose Teppiche hergestellt, die sich durch Schönheit und Solidität auszeichnen und auf der Gartenbau-Ausstellung, Mai 1887, in den Champs Elysées in Paris zu sehen waren.

Von einer Cultur dieses Mooses ist natürlich dabei keine Rede; die Wälder liefern bisher genügend Rohmaterial zu diesem neuen Fabricationszweige.

Das elektrische Licht und die Pflanzen. Gleich nach der allgemeineren Verwendung des elektrischen Lichtes zu Beleuchtungszwecken knüpfte man übermässige Hoffnungen an die Wirksamkeit desselben in Glashäusern. Versuche, die in dieser Richtung angestellt wurden, schienen die gehegten Erwartungen bestätigen zu wollen. Dem entgegen kommt aber jetzt nach dem „Centralblatt der Bauverwaltung" aus St. Petersburg die Nachricht, dass man im dortigen Winterpalast während dieses Winters mit dem elektrischen Licht recht unliebsame Erfahrungen gemacht hat. Im verflossenen Herbste wurde, nachdem verschiedene Proben geglückt, das ganze kaiserliche Schloss an der Newa elektrisch beleuchtet. Dank der starken Kraftquelle hat man in den Sälen eine geradezu zauberhafte Wirkung erreichen können. Aber es hat sich gezeigt, dass das Licht, in solcher Fülle angewendet, auf die zur Verschönerung der Festräume unentbehrlichen Ziergewächse verderblich wirkt. Man hat beobachtet, dass eine einzige Nacht mit voller Beleuchtung genügte, um zunächst ein auffallendes Gelb- und Trockenwerden und dann das Abfallen der Blätter der Schmuckpflanzen hervorzurufen. Unter den prächtigen Camellien, Akazien, Bambuspflanzen, Rosen, Lorbeer- und Schneeballbäumen, namentlich aber unter der berühmten Palmensammlung des kaiserlichen Palais haben starke Verwüstungen stattgefunden. Es ist festgestellt worden, dass die Schnelligkeit und der Grad der schädlichen Wirkung der elektrischen Beleuchtung mit der Stärke und Höhe des Lichtes zunimmt, und dass Pflanzen, welche in Nischen oder an nicht unmittelbar vom Lichte betroffenen Orten standen, von den erwähnten Krankheitserscheinungen frei geblieben sind. Es wird auch angenommen, dass das elektrische Licht des Winterpalastes in seiner schädigenden Wirkung durch den Umstand unterstützt wird, dass die Pflanzen in der durch Luftheizung erwärmten trockenen Luft sich nicht wie im Gewächshaus mit einer Dunsthülle umgeben können, durch welche sicherlich viele Einflüsse fern gehalten werden.

Am 28. Mai 1887 wurde bei Gelegenheit der Gartenbauausstellung in Paris das 50jährige Dienstjubiläum des Herrn Gartendirectors Ferd. Bergman père im Hause des Herrn Barons Rothschild durch ein grossartiges Bankett gefeiert. Dieser Feier wohnten nebst Herrn Leon Say, dem Präsidenten der

Gartenbaugesellschaft von Paris, zahlreiche Fremde und die hervorragendsten Repräsentanten des französischen Gartenbaues bei. Die bedeutenden Verdienste des Jubilars auf diesem Gebiete fanden bei dieser Gelegenheit eine vollkommen gerechtfertigte Würdigung. Zahlreiche Ehrengeschenke und Gratulationen wurden dem hochverdienten Manne überreicht. Auch der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbaugesellschaft benützte diesen Anlass, um dem Ehrenmitgliede der Gesellschaft seine aufrichtigsten und herzlichsten Glückwünsche zu übersenden.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 20. Mai 1887 bis 20. Juni. Die Zufuhr betrug an Obst 400 Wagen, Erdäpfel 600 Wagen, Gemüse 6000 Wagen.

Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Kirschen, ital.	p. K. fl.	—.16 bis	— 90
„ österr.-ungar.		—.18 „	—.50
Amarellen, ital.		—.30 „	—.50
„ österr.-ungar.		—.18 „	—.40
Weichseln, ital.		—.60 „	—.70
Aprikosen, ital.		—.70 „	1,—
Gartenerdbeeren, 100 St.		1.40 „	10.—
Walderdbeeren. ital.	p. K.	1.70 „	2.50
Wald, steier.-österr.	„ „	—.80 „	4.—
Johannisbeeren, ital.	p. K.	1.— „	1.70
„ ungar.		—.30 „	—.50
Melonen, Zucker,	p. St.	—.50 „	5.—

Preise bei Cirio.

Kirschen, ital.	fl.	—.35 bis —.90
Weichseln ital.	„	—.60 „ —.80
Aprikosen, franz. 15 St.		2.—
„ ital. p. St.		1.—
Pfirsich, franz. p. St.		1.—
Johannisbeeren, p. K.		1.— „ 1.80
Weintrauben, franz. weisse p. Kistchen,		5.— bis 6.—
„ „ schwarze p. Kistchen,		fl. 3.50 bis 4.—
Melonen, franz.	p. St.	6.— „ 12.—
Orangen	p. St.	—.06 „ —.08

Gemüse:

Kohl, heuriger	30 St. fl.	—.40 bis	2.—
Kraut, heuriges	p. St.	—.20 „	.25
Kohlrüben	30 St.	—.25 „	3.—
Blumenkohl, 30 St		1.20 „	12.—
Pflanzen	p. K.	—.08 „	—.20
Spinat	p. K.	—.08 „	—.12
Sauerampfer	„ „	—.18 „	—.24
Häuptel-Salat	30 St.	—.20 „	—.60
Bindsalat	„ „	—.20 „	—.60
Spargel	p. Bund	—.40 „	1.20
„ Einsch.	„	—.10 „	—.20
Artischocken, ital.	p. St.	—.05 „	—.10
Erbsen, grüne ital.	p. K.	—.20 „	—.30
„ hiesige	„ „	—.16 „	—.40
„ ausgelöst ital.	p. L.	—.30 „	—.90
„ „ hies.	„	—.30 „	2.—
Fisolen, ital.	p. K.	—.25 „	—.70
„ hiesige	p. 100 St.	—.30 „	—.40
Gurken	p. St.	—.05 „	—.20
Paradeisäpfel, ital.	p. K.	—.60 „	1.10
Rettig, kleiner	30—50 St. fl.		—.10
„ schwarzer	5—12 „ „		—.10
Rüben, weisse heurige	1—4 „ „		—.10
„ gelbe	3—30 „ „		—.10
„ Gold-	2—40 „ „		—.10
„ rothe heurige	p. 20 St. fl.	—.20 bis	1.—
Sellerie	p. 30 St. fl.	2.— bis	4.—
„ heurige	p. St. „	—.20 „	—.60
Petersilie	5—50 St. fl.		—.10
Porrée	20—50 „ „		—.10
Schnittlauch	30 Büsch. „		—.10
Petersilie	15—25 „ „		—.10
Bertram	15—20 Büsch. „		—.10
Dillenkraut	15—20 „ „		—.10
Kuttelkraut	20—30 „ „		—.10
Kerbelkraut	p. K. fl.	—.12 bis	—.15
Suppenkräutel	„ „ „	—.12 „	—.15
Kren	p. 100 St. „	4.— „	20.—
Zwiebel, rother	„	5.— „	8.—
„ weisser ital.	„	8.— „	12.—
„ rother	„		fl. 10.—
Knoblauch	p. 100 K. „	30.— bis	35.—
Knoblauch, ital.	„	20.— „	25.—
Erdäpfel	„	4.50 „	5.—
„ heurige ital.	„	8.— „	16.—
„ „ hiesige	„	8.— „	10.—
„ Kipfel			fl. 7.—
„ „ heurige	fl.	10.— bis	35.—

Preise bei Cirio.

Fisolen, grüne	p. K.	fl. —.50 bis	1.—
Zuchetti	p. St.		fl. —.06
Paradeisäpfel, ital.			„ 1.20

Berichte und Kataloge.

G. Perotti, Rosengärtnerei in Triest 1887. Rosenverzeichniss. 8 Seiten. 8.

Crousse, Faubourg Stanislas, Nancy. Pflanzenverzeichniss, Florblumen, Stauden. 74 Seiten. 8.

C. H. Eldering & Söhne in Heemstede bei Haarlem. Blumenzwiebeln.

W. F. Niemetz, Kunst- und Handelsgärtnerei, Temesvar, Ungarn. Ananas-Pflanzen, Rosen, Glashauspflanzen, Baumschulartikel.

A. M. C. Jongkindt Connink, Handelsgärtner „Tottenham" Dedemswaart bei Zwolle (Niederlande). Engros-Verzeichniss von Coniferen, Obst, Stauden etc.

Friedrich Römer in Quedlinburg. Viola tricolor, Erdbeeren und Zwiebeln.

Simon Louis frères in Plantières bei Metz 1887. Auszug des Kataloges für Kalt- und Warmhauspflanzen etc.

Veitch and Sons in Chelsea, 544 Kings Road, London. Hauptkatalog.

Personalnachrichten.

Herrn Daniel Hooibrenk wurde aus Anlass seines 50jährigen Jubiläums von Sr. Majestät dem Kaiser das Ritterkreuz des Franz Josefs-Ordens verliehen.

Anlässlich der internationalen Gartenbauausstellung wurde von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen das Comthurkreuz des Albrechtsordens an Dr. v. Regel und Prof. Dr. v. Reichenbach; das Ritterkreuz I. Classe desselben Ordens an Handelsgärtner Sander in St. Albans (London) und Ad'Haene in Gent verliehen.

Garteninspectoren Dr. Ed. Goeze in Greifswalde und Max Kolb in München wurden von der Royal Hort. Society in London zu correspondirenden Mitgliedern ernannt.

Herr Hofgärtner Vetter auf Wilhelmshöhe bei Cassel feierte am 1. Juni sein 50jähriges Gärtner-Jubiläum.

Gestorben: Jean Baptiste Boussingault, einer der bedeutendsten Agriculturchemiker, am 12. Mai im Alter von 85 Jahren. — Se. Excellenz General S. A. Greig, Präsident der kaiserlich russischen Gartenbau-Gesellschaft in Petersburg und ausserordentlicher Pflanzenfreund. — Am 4. Juni verschied in London der frühere Director des Victoria Greenwich-Parkes Archibald Max Intyre. — Am 9. Mai der Rosenzüchter und Cultivateur Victor Gauterau in seinem Domicile Brie-Comte Robert. — Am 14. Juni der rühmlichst bekannte Handelsgärtner Emil Liebig in Blasewitz bei Dresden.

Mr. John Mc. Hutcheon, Mitherausgeber des „Garden", am 26. März in London.

Der fürstlich Löwenstein'sche Hofgärtner G. Weber in Kleinheubach bei Miltenberg in Bayern.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

Gloxinia gesnerioïdes — Victor Hübsch
(Hort.)

Verlag der k.k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick, Wien. Lithogr. u. Druck v. Eduard Sieger, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. August-September 1887. 8. und 9. Heft.

Gloxinia gesnerioides-Victor Hübsch Hort.

Von

F. Abel.

Es gibt nicht bald wieder eine Pflanzenfamilie, die für den Gärtner und Gartenfreund eine solche Wichtigkeit erlangt hätte, wie die grosse Familie der *Gesneriaceen.* Dieser gehören eine bedeutende Anzahl schönblühender Arten an, welche meistens dem tropischen Amerika entstammen. Einige davon, wir nennen hier nur die *Achimenes, Gloxinia Tydaea, Naegelia* etc. etc., haben sich in unseren Gärten als äusserst dankbar blühende Pflanzen dermassen eingebürgert, dass wir sie nur schwer vermissen könnten. Dass diese Arten mit besonderer Vorliebe cultivirt werden, beweisen die alljährlich in den Handel kommenden neuen Varietäten, welche von den Stammpflanzen vortheilhaft abweichen und gleichzeitig den Beweis liefern, dass fortgesetzte, aufmerksame Cultur und Zuchtwahl sehr verändernd auf die Ausbildung neuer Formen bei den Pflanzen wirken. Keine von diesen neuen Züchtungen hat aber für den Gärtner einen solchen Werth, wie die vom Herrn Victor Hübsch, dem wir bekanntlich schon eine Anzahl von Hybriden verdanken, erzielte Kreuzung zwischen einer *Gloxinia hyb.* und der *Gesneria magnifica,* welcher wir deshalb den obigen Namen beilegen, die aber nichts gemein hat mit jener Pflanze, welche seinerzeit von einer deutschen Firma mit grossem Pompe in den Handel gegeben wurde.

Aus unserem äusserst gelungenen Bilde ist ersichtlich, dass diese Neuheit einen der Stammpflanze ähnlichen Habitus besitzt, jedoch nicht so gedrungen, dass deren Belaubung ein ebenso schönes, sammtartiges Hellgrün ist wie der Gloxinien, nur kleiner. Die Blüthen selbst erscheinen sehr zahlreich und haben eine eigenthümliche, violette Färbung. Eine zweite Varietät, derselben Samenkapsel entstammend, blühte vor kurzem in dem Garten der kais. kön. Gartenbau-Gesellschaft und ist so abweichend von der ersten, dass wir uns veranlasst fühlen, auch diese seinerzeit unseren geehrten Lesern im Bilde vorzuführen

Dr. Heinrich Ritter Wawra von Fernsee.

Von

Dr. G. Beck.

Wieder hat der Tod unbarmherzig einen Freund und Genossen aus unserer Mitte gerissen, der zu den wenigen hervorragenden Stützen der berühmten Endlicher'schen Schule gehörte, einen Mann, dem es, wie nicht bald einem Sterblichen, vergönnt war, auf zahlreichen Reisen die herrlichen Pflanzenschätze des ganzen Erdballes zu bewundern und zu studiren, einen tüchtigen Botaniker, der mit seltener Bescheidenheit sein grosses Wissen und seine Begeisterung für die Naturwissenschaften, insbesondere für die Botanik, in schlichtem und anspruchslosem Wesen verbarg.

Dr. Heinrich Ritter Wawra von Fernsee, k. k. Marine-Stabsarzt a. D., unser hochgeehrter Vicepräsident und Redacteur der „Wiener illustrirten Gartenzeitung", ist, wie gemeldet, am 24. Mai d. J. in Baden bei Wien, wo er sich zu seiner Erholung befand, plötzlich verschieden. Da wohl Jedermann dem Verstorbenen die grösste Hochschätzung und das ehrendste Andenken bewahren wird, sei hier der Versuch gemacht, in Kürze den Lebenslauf dieses Vielgereisten zu skizziren, um auch weitere Kreise mit den Schicksalen desselben vertraut zu machen.[1]

Wawra wurde am 2. Februar 1831 zu Brünn geboren und genoss daselbst eine sehr sorgfältige Erziehung, welche dem damals als Pädagogen hochgeschätzten, aber auch sehr strengen, späteren Bischof Nöttig überwiesen wurde. Das trockene Studium der Gymnasialgegenstände konnte jedoch den aufgeweckten Sinn des Knaben nur wenig befriedigen und daraus entsprach der Wunsch, sich eine ausserordentliche, mehr Interesse erregende Lectüre zu verschaffen, wobei demselben freilich einige streng verpönte philosophische Werke in die Hände fielen. Erst durch seinen Bruder, welcher in Wien aus Privatfleiss die Alle begeisternden Vorträge Endlicher's vernommen, wurde die Aufmerksamkeit Wawra's auf die Pflanzenwelt derartig gelenkt, dass Wawra schon im Jahre 1848 sich auf das Einsammeln von Pflanzen in der Brünner Gegend verlegte und entschieden Neigung zu den damals so sehr vernachlässigten Naturwissenschaften erhielt, welche in ihm namentlich durch Prof. Klácel bekräftigt wurde. In Folge dessen entschied sich auch Wawra, als er im October 1849 auf die Universität nach Wien gekommen war, zum Studium der Naturwissenschaften, zur Medicin. Obwohl ihn nun das Berufstudium stark in Anspruch nahm, fand Wawra doch Zeit, sich mit Botanik zu beschäftigen und der Eifer, mit welchem er sich derselben hingab, erweckte die Aufmerksamkeit der Professoren Fenzl und Unger. Namentlich bestimmten die Vorträge Unger's über Pflanzenanatomie und Physiologie

[1] Benütztwurden hierzu dessen Biographie in der Oestr. bot. Zeitschr. 1867, Nr. 1, die von ihm geschriebene Lebensskizze (Brünn 1878) und die Einleitung zu seinem Werke „Itinera princ. S. Coburgi."

Wawra dazu, alle seine Mussestunden mikroskopischen Arbeiten zu widmen und nur in den Ferienmonaten wurden wieder systematische Arbeiten und das Einsammeln von Pflanzen passionirt betrieben. Während seiner Universitätsstudien vollführte Wawra auch seine ersten Reisen durch Deutschland in die Schweiz, nach Belgien und in die Niederlande, wobei Wawra von jeder Station Pflanzen nach Hause sendete und allmählich die meisten botanischen Celebritäten dieser Länder kennen lernte, an welche er durch Unger und Fenzl empfohlen worden war. Doch nur mit Martius in München blieb Wawra in innigerem Verkehre. Im Jahre 1852 war Wawra auch durch seine „Vorarbeiten zu einer Flora von Brünn" mit einer Zusammenstellung der Ergebnisse seines Sammeleifers an die Oeffentlichkeit getreten, indem er diese Arbeit dem zoolog.-botan. Verein in Wien übergab. Sie wurde mit Unrecht einer allzuherben Kritik unterzogen, wiewohl doch Verdienstvolles, wenn auch nicht Vollständiges geschaffen worden war. Nach dreijähriger Pause in seiner Lieblingswissenschaft, einer Zeit, die Wawra vollends zur Absolvirung der Medicin verwendete, hatte Wawra seine Rigorosen vollendet und nun erwachte in ihm erneuert die alte Wanderlust; die Sucht, fremde Länder und Pflanzen zu sehen, liess ihn einen Beruf wählen, der seinen Herzenswünschen umsomehr gerecht zu werden versprach, als der hochbegabte, für Kunst und Wissenschaft begeisterte

Heinrich Ritter Wawra von Fernsee,
k. k. Marine-Stabsarzt, Redacteur der „Wiener illustr. Gartenzeitung".

Erzherzog Max kurz zuvor an die Spitze der österreichischen Marine gestellt worden war — er ging zur Marine. Im December 1855 wurde Wawra, nachdem er noch in Wien den Aspirantencurs durchgemacht, zur Marine nach Triest transferirt und schon im Mai 1856 sehen wir ihn auf dem Briggschooner „Saida" seine erste Seereise antreten, auf welcher mehrere Häfen Italiens, ferner Corsica, Spanien, Tanger und Algier besucht wurden. Im November 1856 treffen wir Wawra schon als Chefarzt der Corvette „Carolina" auf einer weiteren Reise über Madeira nach den brasilianischen Häfen, Montevideo, Cap, Benguela, Loanda (wo er mit Welwitsch zusammentraf), Ascension und St. Antonio, die bis Mai 1858 währte. Ueberall, wo es der Dienst erlaubte, ging Wawra ans Botanisieren und scheute selbst vor oft recht waghalsigen Touren in die Wildnisse nicht zurück, die er noch dazu gewöhnlich allein, seltener in Begleitung eines Führers oder Trägers unternahm. Zurückgekehrt, deponirte Wawra seine Pflanzenschätze im k. k. botanischen Hofcabinete, um auf Anrathen Fenzl's zuerst die Benguela-Sammlung in Bearbeitung zu nehmen. Wawra war jedoch nicht im Stande, dieselbe, als seinen ersten Versuch in der exotischen Flora, in der ihm gebotenen Urlaubszeit zu vollenden, da er schon Ende 1858 wieder eingeschifft wurde. Die noch ausstehende restliche Arbeit übernahm Custos Peyritsch und beide übergaben 1859 das „Sestum benguelense" der Oeffentlichkeit. Nicht weniger als 24 neue Arten und eine neue Gattung wurden in demselben beschrieben und, da Wawra schon daraus entnehmen konnte, wie werthvoll seine Pflanzen seien, schenkte er dieselben, wie alle späteren, dem botanischen Hofcabinete, welchem sie für ewige Zeiten zur Zierde gereichen. Aber nicht allein in botanischer, sondern auch in numismatischer Beziehung hatte Wawra werthvolle Collectionen zusammengebracht.

Während des Kriegsjahres 1859 avancirte Wawra zum Fregattenarzt und wurde von Sr. kaiserl. Hoheit Erzherzog Max, der auf ihn ob seiner botanischen Leistungen aufmerksam gemacht wurde, ausersehen, die Reise nach Brasilien auf Sr. Majestät Dampfer „Elisabeth" als Bordarzt vom November 1859 bis März 1860 mitzumachen. Die Bearbeitung des auf dieser Reise gesammelten, sehr umfangreichen, trockenen Materiales sowie der durch den jetzigen Hofburggarteninspector Maly mitgebrachten lebenden, in den Glashäusern von Schönbrunn cultivirten Gewächse, konnte Wawra erst nach vielen Unterbrechungen im Jahre 1866 vollenden. Sie erschien als dessen umfangreichstes Werk als ein dicker Folioband mit 104 zum Theil in Farben ausgeführten Tafeln. Eine dieser Unterbrechungen war die Einschiffung Wawra's auf der „Novara" nach Mexico, um Seine Majestät den Kaiser Max dahin zu begleiten. Diese Reise führte über Madeira, Martinique und Jamaica nach Veracruz, wo die „Novara" als Stationsschiff ein volles Jahr liegen blieb. Wawra war natürlich während dieser Zeit nicht müssig; er besuchte Havana, Yucatan, wiederholt die berüchtigten Fieberküsten von Veracruz und unternahm selbst

eine abenteuerliche Tour über den Orizaba nach Mexico. Im Mai 1865 wurde die „Novara" abgelöst und kam erst nach 84tägiger Segelfahrt wieder in die Heimat zurück. Erst jetzt konnte Wawra mit rastlosem Eifer an die Vollendung der „botanischen Ergebnisse der Reise nach Brasilien" gehen, aber nur mit der anstrengendsten Arbeit zu Ende führen, da er alsbald auf der Panzerfregatte „Ferdinand Max" eingeschifft wurde. Auf der Fregatte „Schwarzenberg" machte er sodann die Seeschlacht bei Lissa mit und avancirte 1867 zum Linienschiffsarzt. 1868 finden wir Wawra wieder auf einer grösseren Reise der „Donau" als Theilnehmer der ostasiatischen Expedition, auf welcher das Capland, Java, Hinterindien, Siam, China und Japan besucht wurden. Eine furchtbare Cyclone schlug das Schiff im grossen Ocean zum Wrak und nöthigte, Honolulu auf den Hawaischen Inseln aufzusuchen, wo, um die Fregatte wieder seetüchtig zu machen, vier Monate zugebracht wurden, welche Wawra durch gründliche Ausbeutung dieser Inseln in bester Weise benützte. Ueber Peru, Chili und Montevideo wurde direct nach Pola gefahren, welches im März 1871 erreicht wurde. Hier unterzog Wawra ob des Mangels der nöthigen Literatur nur die Ausbeute von den Hawai'schen Inseln der Bearbeitung, wurde jedoch inmitten derselben im Juni 1872 eingeladen, die Prinzen August und Philipp von Sachsen-Coburg auf einer Reise um die Welt zu begleiten. Freudig willigte Wawra in dieses verlockende Unternehmen ein und hatte auf dieser, mit allem Comfort durchgeführten, wenn auch in der Zeit etwas knapp bemessenen Reise die beste Gelegenheit, alle interessanten Punkte Nordamerikas, insbesondere Californiens, erneuert Honolulu, Auckland, Australien, Ceylon, Hinterindien, China, Japan, Java und Vorderindien eingehend kennen zu lernen. Die botanische Ausbeute war ob des Interesses der Prinzen für die Pflanzenwelt eine sehr bedeutende; sie sollte auf Wunsch Sr. Hoheit des Herzogs Philipp von Sachsen-Coburg-Gotha sofort der wissenschaftlichen Behandlung unterzogen werden; doch konnte Wawra dieselbe erst später, nachdem er im Jahre 1878 als Marine-Stabsarzt aus dem Verbande der k. k. Kriegsmarine geschieden, in Angriff nehmen. Kaum jedoch hatte Wawra mit der Sichtung und Ordnung der umfangreichen Herbarien begonnen, führte eine neue Reise eine Unterbrechung seiner Thätigkeit herbei. Neuerdings wurde Wawra als Begleiter der Prinzen auf einer Reise nach Brasilien auserkoren, die, da sie fast ausschliesslich naturwissenschaftliche Zwecke verfolgte, eine ausserordentlich reiche botanische Ausbeute erzielte. Die zahlreichen Touren landeinwärts und der Besuch des höchsten Berges von Brasilien, des Itatiaia, gaben hierzu die hochwillkommene Gelegenheit. Erst Ende 1879 kam Wawra wieder zu seiner botanischen Thätigkeit, und zwar um die botanischen Ergebnisse der Reisen mit den Prinzen Coburg fertig zu stellen. Aber die Uebersiedlung des k. k. botanischen Hofcabinetes in das neue naturhistorische Hofmuseum, noch mehr seine zunehmende Kränklichkeit verzögerten die Arbeit, so dass erst im Jahre 1883 der erste Theil dieses

entsprechend der Munificenz der Prinzen mit allen Mitteln moderner typographischer und chromolithographischer Technik prachtvoll ausgestatteten Werkes „Itinera principum S. Coburgi" erscheinen konnte. Mitten in der Vollendung des Werkes überraschte ihn jählings der Tod, welcher unerbittlich die letzte, aber auch dauernde Unterbrechung der erspriesslichen Thätigkeit Wawra's herbeiführte. Kurz vorher hatte er noch die Ternstroemiaceen für die Flora brasiliensis fertig gestellt und war von Freude beseelt, in Musse die „Itinera" vollenden zu können!

Ueberblicken wir Wawra's botanische Thätigkeit, so müssen wir vor Allem sein botanisches Wissen und seine gründlichen systematischen Kenntnisse in der Flora des ganzen Erdballes rühmlichst anerkennen. Er war einer jener sehr wenigen und an Zahl stets geringer werdenden österreichischen Botaniker, die sich vornehmlich mit der exotischen Flora in systematischer Beziehung mit Erfolg beschäftigten,[1] wie es zum Beispiel die Bearbeitung der Bromeliaceen in den „Itin. princ. S. Coburgi" oder die der Ternstroemiaceen in der Flora brasiliensis deutlich beweisen. Ob seiner Studien hatte er auch in der botanischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums (früher botanisches Hofcabinet), in der einzigen Stätte Oesterreichs, wo derartige Studien von jeher gepflegt wurden, seinen Arbeitsplatz aufgeschlagen, wo er still und ruhig, allzu regen Verkehr vermeidend, nur seiner Lieblingswissenschaft sich widmete. Alle aber, die ihn näher kannten, schätzten in diesem einfachen und schlichten Manne das bescheidene Wesen, welches Wawra's Welterfahrung und bedeutendes Wissen verbarg und hatten für ihn nur Worte der Verehrung und Hochschätzung. Mögen sie ihm in aller Erinnerung bewahrt werden.

[1] Ihre Anerkennung fand dieselbe auch höherenorts durch die Verleihung des k. k. öst. Ordens der eisernen Krone III. Classe, des Franz Joseph-Ordens, der goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft und zahlreicher ausländischer Auszeichnungen.

Wawra's botanische Arbeiten:

Vorarbeiten zu einer Flora von Brünn (in den Abhandl. des zool. bot. Ver. in Wien I, 1852).

Ergänzungen hierzu (ebendaselbst II, 1853).

Sertum Benguelense; Aufzählung und Beschreibung der auf der Expeditionsfahrt Sr. M. Corvette „Carolina" an der Küste von Benguela von Dr. H. Wawra gesammelten Pflanzen, bearbeitet von Dr. H. Wawra und J. Peyritsch (Sitzungsb. der kais. Ak. d. Wiss., math.-naturw. Classe, XXXVIII. Bd. 1859).

Neue Pflanzenarten, gesammelt auf der transatlant. Expedition Sr. k. Hoheit des durchl. Erzherzogs F. Maximilian (in öst. bot. Zeitschr. 1862—63 mit 2 Taf.).

Plantae Peckoltianae (in „Flora" 1864).

Botanische Ergebnisse der Reise Sr. Maj. des Kaisers v. Mexico Maximilian I. nach Brasilien (1859—60) [Wien, C. Gerold, 1866. Gr.-Fol., 234 S., 104 Tafeln].

Skizzen von der Erdumseglung Sr. M. Fregatte „Donau" [öst. bot. Zeitschr. 1871 und 1872].

Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln [Flora" 1872—73 und 1874—75].

Ueber die Eucalyptus-Anpflanzung in Pola [öst. bot. Zeitschr. 1874].

Diagnoses plant. Brasil. collect. in expeditione Novara [öst. bot. Zeitschr. 1879].

Aroideae Maximilianae (Bericht) [in Wien. Illustr. Gartenzeitung 1880].

Die Bromeliaceen-Ausbeute von der Reise der Prinzen Coburg nach Brasilien 1879 [öst. bot. Zeitschr. 1880, auch französ. im Bull. de la fédération des soc. d'hortic. du Belgique 1880].

Reise Ihr. k. Hoheiten der Prinzen von Sachsen-Coburg nach Brasilien 1879 [öst. bot. Zeitschr. 1881].
Neue Pflanzenarten, gesammelt auf den Reisen der Prinzen Coburg [ebendaselbst 1881—82].
Itinera principum S. Coburgi. Die bot. Ausbeute von den Reisen Ihr. Hoh. der Prinzen von Sachsen-Coburg-Gotha. 1. Theil, 182 S., 39 Taf. Wien (Gerold's Sohn) 1883.
Ternstroemiaceae in Martius Flora brasiliensis, Fasc. 97 (1886) mit 27 Taf.
Ueber Ternstroemiaceen [Wiener illustr. Garten-Zeitung 1887, Nr. 4].
Tillandsia macropetala [ebendaselbst Nr. 6].

Biographien Wawra's sind erschienen in:
Oesterr. bot. Zeitschr. 1867, Nr. 1.
Ungar. Nachrichten 1864, Nr. 64.
Notizenblatt der hist.-stat. Section der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförd. des Ackerb., der Natur- und Landeskunde 1878, Nr. 10. (Autobiographie.)
Wurzbach: biogr. Lexikon. 50. Theil, 1884.

Ueber Bougainvillea und einige andere Nyctaginaceen.

Von

Anton Heimerl.

Den Besuchern der letzten Frühjahrsausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft dürfte wohl neben den sonstigen herrlichen Gewächsen, welche in der Rothschild'schen Gruppe vorhanden waren und das Auge der Besuchenden erfreuten, eine Pflanze in Erinnerung sein, welche stets eine Schaar Bewunderer um sich versammelte, und sowohl bei dem pflanzenliebenden Publicum als auch bei dem Fachbotaniker grosses Interesse erregte. Wir meinen nämlich die prächtige *Bougainvillea glabra*, *Choisy*, von welcher Art mehrere abgeschnittene, mit Blüthen überdeckte Zweige, geschmackvoll zwischen *Selaginellen* gruppirt, sich in einer Vase befanden, und möchten bei dem Interesse, welches die herrliche, leider so selten sichtbare Pflanze allseitig hervorrief, im Folgenden Einiges über diese, sowie verwandte Pflanzen mittheilen.

Unsere in Rede stehende *Bougainvillea* ist ein Baum von mässiger (circa 10 Meter) Höhe, der seine schlanken, verlängerten Zweige, wie Guirlanden, malerisch über andere strauch- oder baumartige Gewächse seines Heimatlandes, Brasilien, hinüberzubreiten und zu hängen liebt. Mit einer zweiten, höchst ähnlichen Art, *Bougainvillea spectabilis Willd.*, welche sich eigentlich nur durch stärkere, dichtere Behaarung unterscheidet, bewohnt er ganz besonders häufig die mannigfach gegliederten, mit der reichsten und herrlichsten Tropenflora geschmückten Abhänge, in welchen sich das brasilianische Gebirgsland zum atlantischen Ocean absenkt, jenen östlichen Strich Brasiliens, der bekanntlich seine üppige Tropenflora im Gegensatz zum botanisch sehr verschiedenen inneren Brasilien nicht nur der hohen Lufttemperatur, sondern ganz besonders der grossen Luftfeuchtigkeit verdankt, und es dürften die erwähnten zwei Arten, nach den reichen mir vorliegenden getrockneten Stücken zu urtheilen, im ganzen Gebiete bis hinauf nach Pernambucco, eine der gewöhnlichsten Erscheinungen bilden.

Die Zweige beider *Bougainvilleen*, um in der Schilderung dieser Gewächse fortzufahren, sind mit Dornen bewehrt, welche oft über kleinen Knospen in den Blattwinkeln stehen, verkümmerten Aesten entsprechen und besonders an älteren, verholzten Zweigen der *Bougainvillea spectabilis Willd.* ganz ansehnliche Stärke und Länge erreichen, hingegen bei der *Bougainvillea glabra Choisy* meist schwach und wenig auffallend entwickelt sind. Aus den Winkeln der Stengelblätter entspringen bei beiden, in den Blüthen höchst ähnlichen Arten, blattlose, mässig lange Stiele, welche, sich meist doppelt gabelnd, am Ende in einen mittleren und zwei seitliche Aeste ausgehen, von denen jeder mit einer ganz eigenthümlichen Blüthengruppe abschliesst. Es vereinigen sich nämlich je drei ziemlich unscheinbare, röthlichgelbe Blüthen zu einer solchen Gruppe, welche erst dadurch, dass jede Blüthe von einem herz- oder eiförmigen, vorne zugespitzten, grossen Deckblatte getragen und dieses zugleich prächtig lila gefärbt ist, so effectvoll gestaltet wird.

Diese Deckblätter, auf denen eben die Schönheit der blühenden Pflanze beruht, stehen dicht beisammen und schliessen zwischen sich einen Raum ein, aus dem die drei eigentlichen Blüthen hervortreten; sie haben offenbar hier die Aufgabe, welche in so vielen schön gefärbten Blüthen vom Perigon oder der Blumenkrone übernommen wird und die in der Anlockung von blüthenbesuchenden Insecten besteht, selbst durchzuführen und lassen, wie wohl unzweifelhaft zugegeben werden muss, an Augenfälligkeit und Pracht der Erscheinung nichts zu wünschen übrig. Im auffallenden Gegensatze zu ihnen sind, wie wir schon erwähnten, die eingeschlossenen, mit ihren Blüthenstielen an die betreffenden Deckblätter angewachsenen, eigentlichen Blüthen ziemlich unscheinbar, haben eine röhrige Gestalt, erweitern sich oben zu einem fünfzipfligen Saume und schliessen in ihrem Inneren meist acht Staubgefässe von auffallend ungleicher Länge, dann einen gestielten cylindrischen Fruchtknoten mit zierlich federigem Griffel ein.

Interessant ist das Verhalten der ganzen Blüthengruppen nach dem Verblühen; da dreht sich der obere Theil jeder Blüthenhülle in scharfer Schraubenwindung spiralig eng zusammen und erhärtet; der untere Theil vergrössert sich mässig, wird lederig bis fast holzig, grob fünfkantig und umschliesst eng die eigentliche, aus dem Fruchtknoten hervorgehende Frucht, ein einsamiges Nüsschen, mit dunkelbrauner, dünnhäutiger Schale. Zugleich bleibt aber der ganze, wie eben erwähnt, fünfkantige und spindelförmige Körper dem Grunde des betreffenden Deckblattes angewachsen und ihm dicht angedrückt; die Deckblätter selbst aber verwelken nicht, sondern sie verlieren blos ihre schöne Farbe, werden blassgelblich, trockenhäutig und saftlos, verwandeln sich mit einem Worte in einen Flugapparat, wie wir ihn ja alle von unseren Lindenfrüchten her kennen. Erfasst dann der Wind das leichte Gebilde, so bricht es am Grunde von dem tragenden Stielchen leicht ab, wird dann weiter geführt und transportirt zugleich die angewachsene Frucht an beliebige Stellen der Umgebung hin.

Wie so viele andere tropische Pflanzen, sind auch die in Rede stehenden zwei *Bougainvillea*-Arten in Bezug auf Blattform und Blattgrösse, Stärke der Behaarung, Färbung der Deckblätter, Länge der Dornen, Reichblüthigkeit etc. etc., ziemlichen Schwankungen unterworfen und es beziehen sich ohne Zweifel die in der Julinummer dieser Zeitschrift auf Seite 302 aufgezählten *Bougainvilleen* auf derlei etwas abweichende Formen und Variationen.

Es wurde schon früher angegeben, dass beide *Bougainvilleen* im Gebiete Brasiliens sehr verbreitete, auch oft cultivirte Gewächse sind, und es kann für die Pracht ihrer Erscheinung vielleicht kein besserer Beweis erbracht werden, als dadurch, dass die Reisenden in tropischen Gebieten, denen doch die mannigfaltigsten, schönblühenden Pflanzen unterkommen, geradezu mit Begeisterung von ihnen erzählen; so berichtet, um nur ein Beispiel anzuführen, der Prinz von Neuwied im ersten Bande seines Reisewerkes (S. 44) über die Umgebung von Rio-Janeiro Folgendes: „Am meisten erfreut den Fremden der Anblick der herrlichen *Bougainvillea*, eines etwas stachligen, über und über mit sanftem Roth prachtvoll gefärbten, buschigen Baumes", dann (S. 347): „Die *Bougainvillea* umwand die Wipfel der zum Theil noch unbelaubten Bäume und überdeckte sie mit ihren dunkelrosarothen Blumen." Aehnlich sprachen sich mir gegenüber Botaniker aus, welche das Glück gehabt hatten, in Sicilien, Aegypten, Nizza etc. die Pflanzen im Freien zu sehen.

Wenden wir uns nun zu den übrigen bekannten *Bougainvillea*-Arten, so möge der Anfang von jener gemacht werden, welche Alexander von Humboldt und Bonpland in Peru an den Ufern des Amazonenstromes und Guanacabamba in grosser Menge antrafen und die in dem Prachtwerke „Plantes équinoctiales" I. Band, auf Tafel 49, von ihnen abgebildet und als „*Bougainvillea Peruviana*" beschrieben wurde. Aus den Humboldt'schen Angaben und der Abbildung, dann aus einem mir vorliegenden Original-Exemplare Humboldt's ergibt sich, dass diese Art ein Bäumchen von 4 bis 5 Meter Höhe bildet und sich sogleich durch die dünnen, dabei aber langen und fast geraden Dornen von den uns bekannten *Bougainvilleen* unterscheidet. Die Blätter, welche jedes Jahr abgeworfen werden, sind etwa rhombisch, so breit wie lang, mit ganz kurzer Spitze; die schöngefärbten Deckblätter sind kleiner als bei den brasilianischen *Bougainvilleen*, oval, stumpf und sehr zart. Das Bäumchen muss mit den rosenrothen, zierlichen Deckblättern, den rosenrothen oben gelben, kleinen Blüthen einen wirklich reizenden Eindruck machen und Humboldt spricht im angegebenen Werke sein Bedauern, dem wir uns auch jetzt immer noch anschliessen müssen, aus, dass das hübsche Bäumchen („arbrisseau très-joli") in die europäischen Gärten noch keinen Eingang gefunden hatte.

Ueber die noch bleibenden *Bougainvilleen* kann ich mich bei dem Umstande, als sie wenig bekannt sind, nur in den grössten Herbarien, nirgends aber in Cultur angetroffen werden, kürzer fassen, welche Kürze übrigens durch das kaum ansprechende Aeussere der

Herbar-Exemplare um so eher gerechtfertigt werden kann. Eine der *Bougainvillea Peruviana H. B.* sehr ähnliche Art, *Bougainvillea stipitata* (Grisebach), bewohnt die heissen Gebiete des nördlichen Argentiniens, wo sie vor ungefähr 15 Jahren von Dr. P. G. Lorentz als ein häufiges Bäumchen entdeckt wurde; sie ist mit langen, gelblichen Dornen bewehrt, hat graugrüne kahle Blätter (ganz von der Form unseres Gartenflieders) und eiförmige, ziemlich kleine Deckblätter, über deren Farbe nichts Sicheres bekannt ist.

Der eben erwähnte deutsche Forscher traf ausserdem im nördlichen Argentinien eine von allen Arten ganz verschiedene *Bougainvillea,* die von Grisebach als *infesta* (d. i. feindselige) treffend bezeichnet wurde und durch kleine elliptische, in den Blattstiel verschmälerte Blätter, durch ganz kurze Stiele der dreiblüthigen Inflorescenz, länglich eiförmige Deckblätter, röhrige zehnnervige Blüthenhülle etc. ausgezeichnet ist. Leider gestatten mir auch hier die allein vorliegenden Herbar-Exemplare nichts über die Färbung der Deckblätter und Blüthen mitzutheilen, ich möchte aber dem Habitus der sehr dornigen Zweige zufolge, welcher (von den Blüthen natürlich abgesehen) ganz an den unserer Berberitzensträucher erinnert, nicht eben viel von etwaigen Culturversuchen erwarten.

Die Gattung *Bougainvillea,* welche wir nun ziemlich eingehend abgehandelt haben, gehört in der systematischen Uebersicht der Blüthenpflanzen in eine und dieselbe Familie mit unserer gemeinen Zierpflanze, *Mirabilis Jalapa L.*, nämlich in die Familie der *Nyctaginaceae.* Es mag wohl im ersten Augenblicke befremdlich erscheinen, wenn von den Männern der Wissenschaft zwei Gewächse, die scheinbar in allen Theilen grundverschieden sind, in eine Familie zusammengestellt werden, aber gerade in unserem Falle ist es sehr leicht, die Richtigkeit dieser Vereinigung zu begründen, indem beispielsweise dieselbe eigenthümliche Fruchtbildung, welche die *Bougainvillea* auszeichnet, bei der allbekannten *Mirabilis Jalapa L.* zu beobachten ist.

Die sogenannten *Mirabilis*-Samen, welche in Menge von jeder blühenden *Mirabilis*-Staude angesetzt werden und anfangs von einer grünen kelchartigen Hülle umschlossen sind, bald aber aus ihr herausfallen, sind, wie erst ein Längsdurchschnitt lehrt, ganz merkwürdige Bildungen. Die harte, holzige Schale, welche sie einhüllt, ist nämlich nichts Anderes als der unterste erhärtete und vergrösserte Theil der Blumenkrone; erst der hiervon eingeschlossene ellipsoidische Körper geht aus dem Fruchtknoten hervor und stellt ganz wie bei *Bougainvillea* die eigentliche Frucht vor und eben diese Eigenthümlichkeit ist es, welche (selbstverständlich neben anderen Merkmalen) das Hauptkennzeichen für die *Nyctaginaceae* liefert und bei allen angetroffen wird. Der Verschiedenheit übrigens, welche ja unleugbar zwischen *Bougainvillea* und *Mirabilis* besteht, trägt übrigens auch die Wissenschaft gerne Rechnung, indem sie erstere Gattung in eine eigene Unterfamilie, die der *Bougainvillea, Mirabilis* und die ihr verwandten Gattungen aber in jene der *Mirabileae* stellt.

Um nun auch von der letzteren Abtheilung einiges zu berichten, so möchte ich im Folgenden die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde auf mehrere Pflanzen lenken, die bei unzweifelhaft bescheidenen Ansprüchen und Lieblichkeit der Blüthen wohl werth wären, theils öfter cultivirt, theils überhaupt in den Handel gebracht zu werden.

Die Gattung *Mirabilis* selbst umfasst neben der *Mirabilis Jalapa L.*, welche aus Mexico stammt und in den meisten heissen Gebieten Amerikas geradezu ein gemeines Unkraut geworden ist, noch einige weniger bekannte Arten. Ich erwähne zuerst die hier selten cultivirte *Mirabilis longiflora L.*, welche auch aus Mexico stammt, drüsig-klebrige Zweige und Blätter besitzt, und deren mehr als decimeterlange Blüthen dicht am Ende der Zweige gehäuft sind. Bei Tage meist geschlossen, öffnen sich die Blüthen in der feuchten Abendluft, wobei sich der weisse, violett geaderte Saum entfaltet, und duften nun sehr stark, um bis zum nächsten Tage zu verwelken, neuen Blüthen Platz zu machen u. s. w.

Eine andere *Mirabilis*-Art ist seit gar nicht langer Zeit erst der Wissenschaft genauer bekannt geworden und führt, wegen eines gleich zu erwähnenden Umstandes, den Namen *„Vielblüthige Mirabilis" (M. multiflora Asa-Gray)*. Die Pflanze, deren sogenannte Samen seit kurzer Zeit im Handel erscheinen, bewohnt das südliche Californien, Nord-Mexico, das südl. Colorado u. s. w. ähnelt im Wuchs der *M. Jalapa L.*, hat aber dicke, blaugrüne, lederige und fast kahle Blätter und entwickelt zur Blüthezeit grosse, glockige Kelche, aus denen absonderlicherweise nicht eine, sondern 5 bis 7 grosse purpurne Blüthen, die dicht gedrängt beisammen stehen, hervortreten. In dem „Botanical Magazine" ist die schöne Pflanze auf Tafel 6266 abgebildet und möchte sie wohl aller Beachtung werth sein, umsomehr, als die heisse und trockene Heimat dieser Pflanze für ihre Genügsamkeit am besten spricht. Ganz ähnlich der *Mirabilis multiflora Asa-Gray* ist endlich eine von Herrn S. Watson als *M. Greenii* aus Californien beschriebene und mir gütigst zugesendete Pflanze, die noch zu wenig bekannt ist, um hier weiter besprochen zu werden.

Bevor wir uns einigen anderen Gattungen zuwenden, möchte es wohl der Mühe werth sein, auf eine Hybride von *Mirabilis Jalapa L.* und *M. longiflora L.* aufmerksam zu machen, welche schon seit dem Beginn unseres Jahrhunderts bekannt ist. Diese Mittelform führt den Namen *Mirabilis hybrida Lepelletier* und wurde von diesem französischen Botaniker 1806 nach Exemplaren beschrieben, die in einem Garten zufällig unter cultivirter *M. longiflora L.* aufgingen, während späterhin der deutsche Forscher Gärtner bei seinen berühmten Experimenten über Bastarderzeugung im Pflanzenreiche dieselbe Mittelform durch künstliche Bestäubung erzeugte. Jetzt scheint diese Hybride freilich ganz in Vergessenheit gerathen zu sein und es wäre wohl in Anregung zu bringen, dass von gärtnerischer Seite Bastardirungsversuche gemacht würden.

Mit Uebergehung einiger unwichtiger Arten sei nun aus der mit *Mirabilis*

sehr nahe verwandten Gattung *Oxybaphus,* der *Oxybaphus californicus* (Asa-Gray) namhaft gemacht. Aus der holzigen, ausdauernden Wurzel gehen niedrige (circa 2 bis 3 Decimeter hohe), zahlreiche aufrechte Stengel hervor, welche eiförmige kleine Blätter tragen und oberwärts sich verzweigend, eine ziemliche Zahl hübscher, karminrother Blüthen von trichterig-glockiger Form entwickeln, welche gegen die grau- oder gelbgrünen Stengel und Blätter sehr anmuthig abstechen. Wie der Name besagt, stammt die Pflanze, von der meines Wissens keine Früchte bis jetzt im Handel zu bekommen sind, aus Californien und scheint daselbst, sowie in West-Arizona, recht häufig vorzukommen; es fehlt übrigens an einer treffenden Abbildung.

Die übrigen *Oxybaphus*-Arten sind meist unscheinbare, ziemlich kleinblüthige Stauden, nur der *Oxybaphus coccineus,* Torrey, macht eine angenehme Ausnahme, da er neben schmalen linealischen Blättern, oben schön purpurne, röhrig-trichterige Blüthen entwickelt, die zu zweien von einer kelchähnlichen Hülle umgeben, der Form nach fast an Mirabilis-Blüthen erinnern. Die Heimat dieses schlanken Gewächses ist das Gebiet von Texas, Neu-Mexico, Arizona etc.

Aus der dritten Unterfamilie der *Nyctaginaceae,* welche nur die eine Gattung *Abronia* umfasst, wird schon seit langer Zeit eine Art, nämlich die *Abronia umbellata* Lam. aus Californien cultivirt. Alle *Abronien* gleichen sich in ihrem äusseren Ansehen sehr. Sie sind krautig, besitzen meist saftige, niederliegende Stengel, welche mit auffallend ungleichen Blätter-Paaren besetzt sind, aus deren Winkeln sich auf etwa $^1/_2$ bis 1 Decimeter langen Stielen reichblüthige Köpfchen entwickeln, die am Grunde von wenig auffallenden lanzettlichen oder eiförmigen Blättchen eingehüllt werden. Die Blüthen selbst haben eine schlanke Röhre, die oben in einen fünf- (seltener vier-) theiligen ausgebreiteten Saum ausgeht, schliessen 4 bis 8 Staubgefässe ein und liefern eigenthümlich gestaltete, sehr häufig geflügelte, dünnhäutige Früchte; der Same selbst hat als merkwürdige Ausnahme unter den Dicotyledonen einen Keimling mit scheinbar nur einem Keimlappen, indem der zweite auf ein sehr unscheinbares Stümpfchen reducirt ist. Auch diese Gewächse gehören den westlichen Gebieten Nordamerikas an und finden sich sonst nirgends auf der Welt.

Abronia umbellata Lam., die am längsten bekannte Art, hat hübsche rosenrothe Blüthen, während die andere Art, welche in neuerer Zeit cultivirt wird und deren sogenannte Samen käuflich zu haben sind, *Abronia latifolia Eschscholtz,* leuchtend gelbe Blüthen hervorbringt. Auch hier ist von den weniger bekannten Arten, oder von den erst neu entdeckten Manches zu erwarten. Unter den rothblühenden Arten möchte ich den Preis der Schönheit der *Abronia villosa Watson* aus Colorado und Süd-Utah zuerkennen; die Blüthen sind schön purpurn, bis zu $2^1/_2$ Centimeter lang und stehen in reichblüthigen Köpfchen, die mehr als 5 Centimeter im Durchmesser haben und sich von den übrigen Theilen der grauhaarigen Pflanze gut abheben. Zu den weissblühenden *Abronien* gehören *Abronia*

fragrans Nuttall und *A. mellifera* Douglas, beide hübsche Arten mit weissen Blüthen, die in den Abendstunden einen feinen Duft aushauchen und in Curti's „Botanical-Magazine", erstere auf Tafel 5544, letztere auf Tafel 2879 abgebildet gefunden werden können.

Wir werden vielleicht bei einer späteren Gelegenheit auf die baumartigen *Nyctaginaceen* der Tropen zurückkommen, um auch von diesen zahlreichen Gewächsen einige durch Wohlgeruch und Zierlichkeit der Blüthen ausgezeichnete Formen namhaft zu machen.

Cultur und Beschreibung verschiedener Orchideen des Kalthauses.

Von **Ernest Bergman.**

Nach dem Journal de la Société nationale de France bearbeitet von Johann Jedlička.

Die Cultur der Orchideen, dieser entzückend schönfarbigen Pflanzen, mit ihren häufig vertretenen phantastischen Blüthenformen, gewinnt immer mehr an Ausdehnung. Diesen Fortschritt haben wir zum grossen Theile einzelnen Handelsgärtnern und Liebhabern zu verdanken, welche durch ihre zahlreichen Schriften die Aufmerksamkeit auf diese Pflanzen familie lenkten, doch gebührt auch den Gartenbauausstellungen — welche doch in erster Linie für das Publicum bestimmt sind — die Anerkennung, zur Verbreitung dieses Geschmackes wesentlich beigetragen zu haben. Man kann heute sagen, dass es fast keinen Pflanzenliebhaber mehr gibt, welcher nicht Orchideen pflegen würde, ohne zu gedenken der auserwählten grossen Sammlungen, welche der gesammten Gärtnerwelt bekannt sind.

Eine gewisse Anzahl der französischen Amateure zauderte, eine Orchideensammlung anzulegen, weil sie die Ausgaben befürchteten, welche eine stets nothwendige hohe Temperatur erfordert. Diese letztere ist zwar nöthig, z. B. für *Phalaenopsis, Aerides, Vanda, Saccolabium* und im Allgemeinen gesprochen für alle indischen Orchideen, aber nicht für diejenigen, welche wir jetzt besprechen wollen.

Bezüglich der Cultur kann man die Orchideen in drei Kategorien eintheilen; und zwar: 1. in die des Warmhauses, wie die obangeführten Arten; 2. die des gemässigten oder temperirten Hauses, also für *Cattleya, Laelia, Odontoglossum vexillarum,* sowie eine gewisse Anzahl *Cypripedien* etc., und 3. endlich in solche des nur wenig temperirten oder vielmehr des kalten Hauses, wie *Odontoglossum Alexandrae* mit dessen Spielarten, *Masdevallien* und andere.

Wir wollen uns heute nur mit der letzten Abtheilung und insbesondere mit der Gattung *Odontoglossum* beschäftigen. Es ist dies jedoch eine erst in neuerer Zeit bekannt gewordene eine der schönsten Gattungen und darum beginnen wir mit ihrer Betrachtung, weil — glauben wir — sie diejenige ist, welche der mit der Ochideen-

cultur beginnende Amateur mit grossem Vergnügen aufnehmen dürfte.

Von den *Odontoglossum*, welche am besten im Kalthause gedeihen, haben wir diejenigen ausgewählt, welche den Anden von Neu-Granada angehörig, in einer abwechselnden Höhe von 2000 bis 3000 Meter über der See vorkommen und sich am wohlsten in einer kühlen und feuchten Temperatur befinden.

Man kann die Kalthausorchideen in einem einseitigen oder in einem sattelförmigen Glashause pflegen, welches gegen Norden gelegen ist. Während der Nacht kann die Temperatur von 6 bis 12 Grad C. wechseln, diejenige des Tages sei um einige Grade höher gehalten. Dieses ist selbstverständlich blos durch die Wintermonate anwendbar, während des Sommers hat man der äusseren Temperatur zu folgen, dieselbe durch ausgiebiges Lüften und häufiges Bespritzen der Wege und Wände möglichst mässigend. Es ist anzurathen, dass die Temperatur eher niedriger bleibe als höher werde, indem die Pflanzen weniger leiden. Die Häuser müssen stets gut zu lüften sein, ohne aber Luftzug zu verursachen, welcher unmittelbar auf die Pflanzen wirken würde. Die Luft muss von der Basis des Hauses eintreten und an den Erwärmungsrohren streichen, wodurch dieselbe gemildert wird.

Bei zu hoher Wärme und zu starker Feuchtigkeit ist es nöthig, das Haus von oben zu ventiliren. Für diese Pflanzen ist immer viel Luft und Licht Bedürfniss und insbesondere im Winter, wo das Haus weniger feucht gehalten werden muss. Im Sommer beschatte man sorgfältig gegen die Einwirkung der Sonnenstrahlen. Man verwendet hierzu Leinwand, welche die Strahlen zurückhält, jedoch dem Lichte so viel wie möglich Zutritt gestattet; ferner sorge man, dass die Wege und Tabletten stets eine gewisse Feuchtigkeit enthalten, da von diesen das Wohlbefinden der Pflanzen besonders abhängt.

Die beste Erdmischung zum Versetzen der kalten Orchideen besteht aus einer Hälfte sehr lockerer Heideerde und einer Hälfte Sphagnum, wozu kleine Stückchen zerschlagener Holzkohle und Topfscherben, sowie grobkörniger Quarzsand (Silbersand) beigemischt wird. Nach vollendeter Blüthezeit versetze man die Pflanzen, dies ist zu Ende des Winters oder bei Beginn des Frühjahrs, zumal dieselben fast immer in Vegetation sind und ihre Entwickelung am kräftigsten nach der Blüthezeit ist. Man muss für hinreichenden Wasserabzug sorgen, welchen man leicht erlangt, wenn man die Töpfe zu zwei Drittel mit Scherben füllt und darüber ein wenig Sphagnum legt, damit das Wasser entweichen kann, ohne die Erde auszuschlemmen. Man versetze compact und so, dass man oberhalb des Randes eine Erhöhung bildet, die etwa so viel Erde aufnimmt, als unterhalb des Randes verwendet wird, somit sitzt die Pflanze sozusagen auf einem Hügel fast ausserhalb des Topfes. Das verwendete Sphagnum sei möglichst frisch und rein. Nach dem Versetzen werden die Pflanzen nur leicht überbraust, doch sobald sich neues Wurzelvermögen bildet und das Wachsen der Pflanzen sichtbar wird, dann vermehre man entsprechend die Wassergabe. Einer der wichtigsten Punkte bei dieser

Cultur ist das allgemeine Begiessen. Dies ist Sache des Pflegers, der sich bewusst sein muss, ob diese oder jene Pflanze Bedarf an Wasser hat. Selbstverständlich braucht eine Pflanze während der Ruheperiode nicht so viel Wasser als eine, welche in voller Vegetation steht. Man begiesse, wenn möglich, nur mit Regenwasser, deshalb empfehlen wir für die Orchideenhäuser unter den Tischen (Tabletten) oder Parapeten grosse Bassins herzustellen, um so viel Regenwasser zu sammeln, als nur irgend thunlich ist. Auf diese Weise ist es auch möglich, dass die Temperatur des im Hause stehenden Wassers sich der Temperatur des Hauses nahe hält. Es ist wohl überflüssig zu betonen, dass das zum Befeuchten der Wege und Tabletten nöthige Wasser jedes gewöhnliche zur Verfügung stehende sein kann und dass man das Regenwasser ausschliesslich nur zum Begiessen und Spritzen der Pflanzen reservirt.

Die Orchideen verlangen vielleicht mehr als andere Pflanzen besonders rein gehalten zu werden, deshalb muss alles Mauer- und Holzwerk sowie die Töpfe jährlich wenigstens zweimal sorgfältig gebürstet werden. Die Blattläuse vernichtet man leicht mittelst Tabakdampfes; den Blasenfuss oder schwarze Fliege (Thrips haemorrhoidalis), sowie die Schildläuse und ähnliche Feinde sind mittelst eines Schwammes, sei es mit Nicotin oder mit der englischen Chelsea-Blights-Mischung, zu reinigen. Gegen Asseln ist das Chase's Bettle-Gift mit Wirksamkeit anzuwenden. Ein sehr schädliches Insect in den Orchideenhäusern ist die kleine schwarze oder braune Schnecke. Diese kleinen Feinde sind zumeist lüstern nach den jungen Trieben und Blüthenschäften, es genügt aber die Triebe mit einem Stückchen Watte umzuhüllen, damit die Schnecken zu denselben nicht ankommen können. Man kann sie auch leicht mittelst ausgehöhlter Kartoffelstückchen abfangen.

In dem kalten Orchideenhause kann man eine gewisse Anzahl Gattungen pflegen, besonders die *Odontoglossum* und *Masdevallien*, die letzteren an dem kühlsten Standorte des Hauses. Diese verschiedenen Orchideen cultivirt man vorzugsweise in Töpfen, ausgenommen einige *Masdevallia*-Arten, deren Blüthen abwärts hervorbrechen und Körbchen verlangen, unter anderen z. B. die eigenthümlich geformte *Masdevallia Chimaera*.

Weiter unten folgen Namen und Beschreibung einiger Orchideen, welche im Kalthause am besten fortkommen. Es gibt wohl nebst denen, welche wir hier anführen, noch eine grosse Anzahl anderer Arten, doch glauben wir, uns mit einer Auswahl zu beschränken, welche geeignet ist, dem Züchter in einem kurzen Zeitraume den grösstmöglichen Erfolg zu sichern. Für uns ist das *Odontoglossum Alexandrae* nebst seinen zahlreichen Spielarten die Königin des Kalthauses. Man kann zugleich von diesen erwähnen, dass es unter ihnen vielleicht nicht zwei Originalstücke gibt, welche vollkommen gleiche Blüthen brächten. Besonders kommen zwei verschiedene Formen vor, und zwar: die eine mit sehr grossen Petalen und breiten abgerundeten Sepalen; wogegen die andere Spielart kleinere oder grössere Blüthen trägt, jedoch die Petalen sowie Sepalen schmal, lang und punktirt sind, von

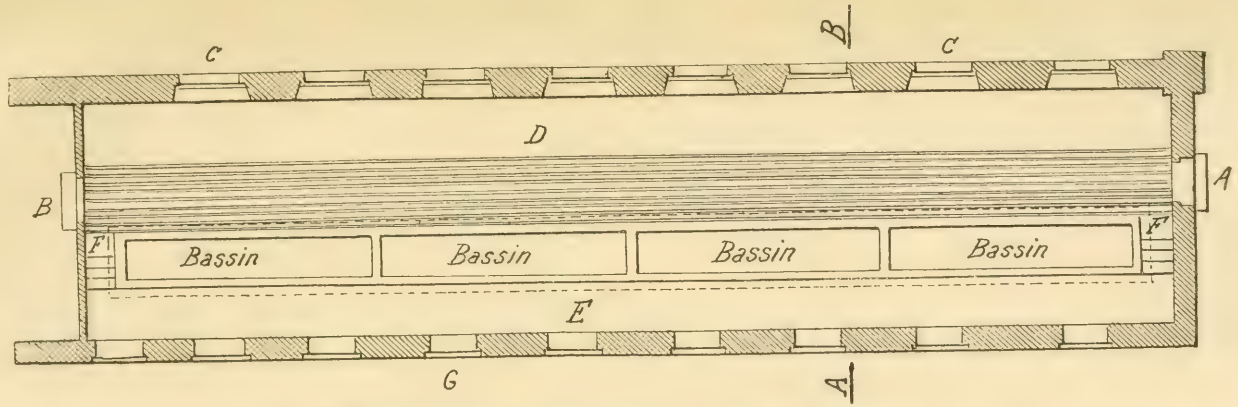


Fig. 62. Grundriss des Orchideenhauses in Ferrières.

A Eingang von aussen.
B Eingang vom Feigenhause.
CC Ventilatoren von der Weintreiberei (Weincultur), mit Metallgitter verkleidet und mit schliessbaren Läden versehen.
D Kiesbeet unterhalb des Parapetes.
E Schmaler Sandweg mit dem Hauptweg verbunden durch
FF zwei kleine Stiegen.
G Luftöffnungen, innen mit Metallgitter versehen; von aussen mittelst in Charnieren beweglicher Holzläden schliessbar.
Der Hauptweg *AB* ist mit Eichenlatten, welche je 20 Millimeter von einander und 30 Centimeter vom Boden abstehen, belegt.

der — nebenbei bemerkt — der Pflanzenliebhaber absehen kann. Einer der grossen Vorzüge dieser Ochideen, wenn vollkommen entwickelt, ist die ausserordentliche Dauer ihrer Blüthen, welche je nach der Spielart drei bis sechs Wochen anhält. Vielen Kennern, sowie Handelsgärtnern und Liebhabern, schien das kalte Orchideenhaus in Ferrières alle zur Cultur unserer Lieblinge günstigen Bedingungen zu erfüllen, daher bringen wir in Fig. 62 den Grundriss, in Fig. 63 den Querschnitt und in Fig. 64 einige Details desselben.

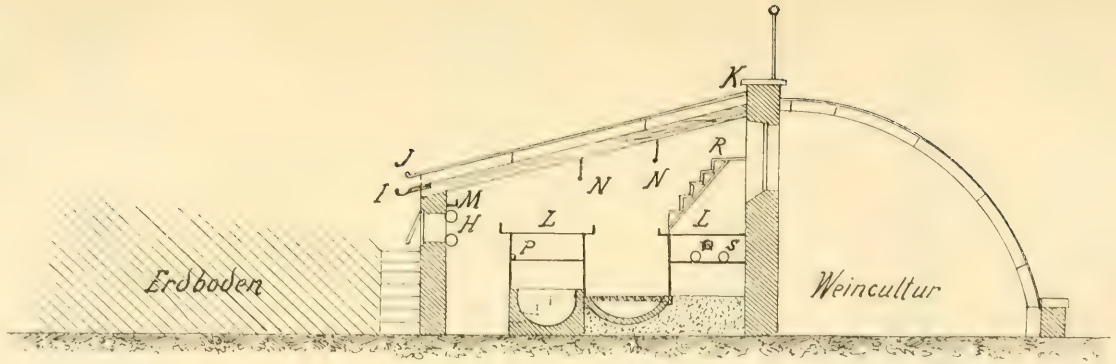


Fig. 63. Querschnitt des Orchideenhauses in Ferrières.

H Warmwasserrohre, über welche die von aussen eintretende Luft streicht (vgl. Grundriss).

I Dachrinne, von welcher das Regenwasser in die Bassins geleitet wird.

JK T-Eisensprossen, worauf die Leinwand-Schatten-Rouleaux derart ruhen, dass zwischen der Glasfläche und der Leinwand ein Luftraum besteht, wo die Luft frei streichen kann.

L Dichte (auscementirte) Parapete, die mittelst eines Hahnes beliebig mit Wasser gefüllt und durch ein Spundloch entleert werden.

M Nahe der Glasfläche, oberhalb der Warmwasserrohre angebrachte „schmale Tablette", worauf frisch importirte Pflanzen gelegt werden.

NN Eisenstäbe durch die ganze Länge des Hauses laufend, worauf Orchideenkörbchen aufgehängt werden. (Auf unserer Zeichnung ist der eine Stab zu weit links angegeben.)

S Warmwasserrohre.

P Ein an mehreren Stellen durchbohrtes Rohr, oberhalb der Bassins entlang des Hauses angebracht. Die Löcher mit Fächerbrausen von Kupferblech versehen, wodurch beim Oeffnen des Hahnes die ganze Bodenfläche des Hauses auf einmal bespritzt werden kann.

R An die Mauer angelehnte Stufentabletten (Stellage).

Dieses Haus wurde im März 1882 vollendet und in dieser Zeit eingeräumt. Die Orchideen beweisen durch ihre kräftigen Triebe, sowie reichlichen Flor, dass ihnen der Standort durchaus behagt. Der Heizkessel von der Weintreiberei (Weinhaus), welche bereits bestand, und an deren Rückwand das Haus angelehnt, wurde zur Erwärmung benutzt, indem man einfach mit den angebrachten vier neuen Rohrsträngen eine Verbindung hergestellt hatte. Das Haus ist 20 Meter lang, vier Meter breit und die Höhe in der Mitte des aus Eichenlatten hergestellten Ganges beträgt 2·35 Meter. Die Lage ist Nordost und von dieser Seite durch eine Böschung geschützt, worauf sich ein Wintergarten erhebt, welcher den Anprall der Nord- und Ostwinde verhütet, andererseits gegen Südwesten schützt die Weintreiberei vor zu starker Einwirkung der Sonne. Die auf dem Plane angeführten Bassins

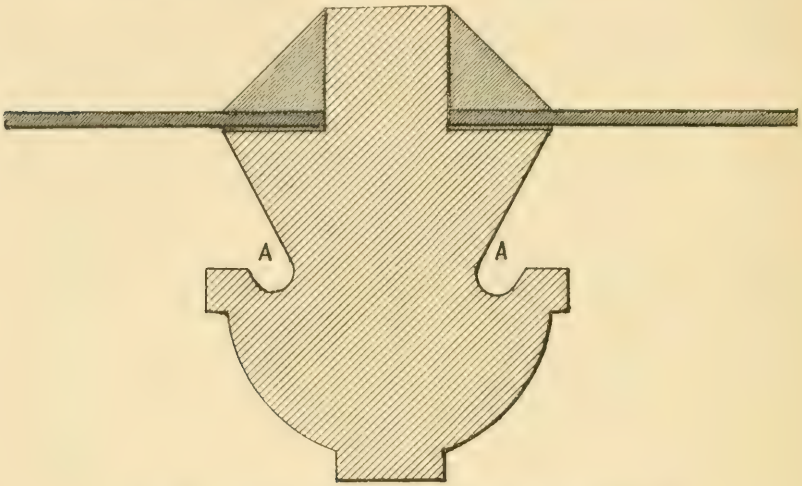


Fig. 64. Querschnitt eines verglasten Holzsparren.

Die Wasser- und Schweisstropfen (Niederschlag) gelangen in den Hohlschnitt A, und in diesem entweichen sie nach aussen. Somit verhütet man das — speciell im Winter nachtheilige — Tropfen auf die Pflanzen.

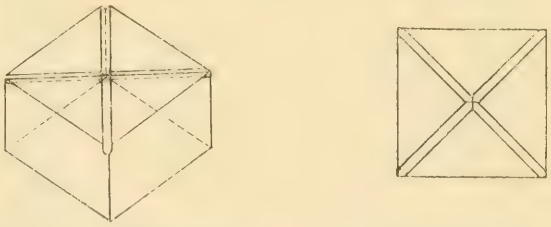


Fig. 65 u. 66. Backsteinwürfel zum Unterstellen der Töpfe.

Das vom Topfe entweichende Giesswasser fliesst durch die eingezeichneten Furchen ohne unter dem Gefäss zu stagniren. Indem diese Ziegeln selbstverständlich voll (massiv) sind, kann sich darunter kein Insect verstecken, wie dies bei gewöhnlichen Töpfen der Fall ist, die man gestürzt als Unterstände verwendet.

stehen miteinander in Verbindung, und zwar so, dass das Regenwasser — von der Dachrinne mittelst eines Rohres vom äussersten Ende hineingeleitet — sich in den ersten, dann in den zweiten und so fort in den folgenden Behälter ergiesst. Bei anhaltend trockener Zeit kann es vorkommen, dass das Regenwasser ausgeht, in dem Falle kann man die Bassins mittelst eines Hahnes von der gewöhnlichen Wasserleitung speisen, welcher rückwärts an der entgegengesetzten Seite der Regenwasserleitung angebracht ist.

Ueber schöne Steinstufen gelangt man vom Wintergarten in das Feigenhaus, welches links mit dem Camellienhause und rechts mit dem Orchideenhause, welches wir besprechen, in Verbindung steht, woran sich nach der Vorderseite die Weintreiberei schliesst und wie bereits einmal erwähnt, lehnen sich das Camellien-, sowie das Orchideenhaus an die Weintreiberei an.

Mittelst der von dem Orchideenhause in die Weintreiberei hergestellten Ventilation ist es möglich, selbst bei sehr kaltem Wetter in dem ersteren zu lüften, indem sich die äussere Luft in der Treiberei erwärmt und als solche in das Orchideenhaus eintritt.

Wir wollen nun etliche 30 Orchideenarten anführen, die im Kalthause wohl gedeihen und ausgezeichnet blühen. Selbstverständlich existiren nebstdem noch andere Arten, denen dieselbe Behandlung entspricht und die wir, nebenbei bemerkt, selbst in unseren Gewächshäusern cultiviren; wir wollen jedoch eine kurze auserwählte Liste geben und glauben, dass ein Pflanzenliebhaber, der von jeder hier angeführten Art in seinem Kalthause zehn schöne Pflanzen besitzt, zufriedener sein und mehr Genuss haben wird, als derjenige, welcher ein oder zwei Stück von jeder Art und Spielart pflegen würde.

Odontoglossum Alexandrae Batemann. Diese auch unter dem Namen *Odontoglossum crispum Lindley* bekannte Orchidee wurde schon vor langer Zeit entdeckt. Wir glauben, dass ihr der Name *Alexandrae* zu Ehren der Prinzessin von Wales beigelegt, jedoch nur für eine Form allein angewendet wurde; seitdem hat man ihn auf alle Formen ausgedehnt. Diese ist unserer Meinung nach die schönste Orchidee des Kalthauses. Ihre Heimat ist Bogota in Neu-Granada, woselbst sie von Weir, der für die königliche Gartenbaugesellschaft in London reiste, sowie auch von Blunt, Pflanzensammler des Hauses Low, aufgefunden wurde. Das letztere Haus hat selbe im Jahre 1866 oder 1867 dem Handel übergeben. Gegenwärtig kommen im Typus, welcher, wie wir glauben, ursprünglich fast reinweiss war, grosse Verschiedenheiten vor, wovon als schönste Spielart die folgende: Petalen und Sepalen breit, rund, gekraust, leicht mit Rosa angehaucht. Lippe langgestreckt, zugespitzt, ganz mit grossen gelbbraunen Punkten gezeichnet. Der Blüthenschaft ist eine Traube mit abwechselnd gegenständigen Blüthen, deren oft mehr als 20 vorkommen. Die Blüthen halten sich vollkommen wochenlang und sind geruchlos.

Odontoglossum Andersonianum Reichb. Durch Chesterson aus Neu-Granada nach England eingeführt und 1872 durch das Haus Veitch in London dem Handel übergeben. Wie

man glaubt, befindet sich diese Spielart in sehr wenigen Sammlungen, sie entstammt einer natürlichen Befruchtung zwischen *Od. Alexandrae* und *Od. gloriosum*. Die Blumen haben vollständig die Form der des *Alexandrae*, dagegen ist das Colorit rahmweiss, wie das *gloriosum* mit Rosa getuscht und braunen Flecken punktirt. Die sehr schöne Blume, welche sich lange hält, besitzt keinen Geruch.

Odontoglossum Cervantesii La Llave. Im Jahre 1845 in Mexico entdeckt. Der kurze dünne Blüthenstengel bringt vier bis fünf rosaweisse Blumen, im Centrum mit kleinen, röthlichen, kreisförmigen Linien gezeichnet. Reizende Orchidee.

Odontoglossum gloriosum Linden. Wurde aus Neu-Granada eingeführt. Blüthen rahmweiss mit braunen Flecken gezeichnet, von starkem, wenig angenehmem Geruch.

Odontoglossum grande Lindley. Von Skinner auf Guatemala im Jahre 1832 entdeckt. Scheinknollen gross, hübsches Blatt. Der Blüthenschaft trägt 2 bis 5 grosse wellenförmige Blüthen von dunkelgelber Farbe. Die grosse abgerundete Lippe ist crêmegelb.

Odontoglossum hebraicum Reichl. fil. Stammt aus Neu-Granada und wurde 1879 durch Bull in Handel gebracht. Aehnlich einem *O. Alexandrae*. Rahmweisse Blüthe mit brauner Zeichnung, welche den hebräischen Lettern nicht unähnlich, wovon dessen Name abgeleitet worden.

Odontoglossum naevium Lindley. Wurde von Linden in Columbien im Jahre 1842, später von Funk und Schlim entdeckt. Die reinweissen Blüthen sind mit braunrothen Punkten gesprenkelt. Petalen und Sepalen schmal und lang.

Odontoglossum Pescatorei Linden. Dem berühmten Orchideenliebhaber Pescatore gewidmet. Diese Art wurde in Neu-Granada im J. 1847 von Funk und Schlim, welche für das Haus Linden reisten, entdeckt. Es blühte zum erstenmale im Jahre 1857. Das Blatt sowie die Scheinknollen sind fast ganz gleich dem *Od. Alexandrae*. Die Lippe ist abgerundet (stumpf), wogegen die des letzteren langgestreckt ist. Die Blüthenschäfte bilden grosse zusammengesetzte Trauben. Es ist geruchlos und hält sich lange. Sowie bei *Od. Alexandrae* gibt es auch von diesen einige verschiedene Formen.

Odontoglossum pulchellum Bateman. Gegen 1839 auf Guatemala entdeckt. Kleinblumig, weiss mit einigen Flecken auf der Lippe.

Odontoglossum roseum Lindley. Im J. 1857 auf Peru entdeckt, durch Walis im Jahre 1865 eingeführt und von Linden dem Handel übergeben. Die kleinen lieblichen dunkelrosa Blüthen erscheinen im Winter.

Odontoglossum Rossi majus Lindley. Von Linden im J. 1852 entdeckt und von ihm eingeführt. Scheinknollen klein; Petalen und Sepalen weiss, die letzteren vollständig mit dunkelrothen Punkten bedeckt. Die Petalen haben blos an ihrer Basis einige Zeichen. Die grosse Lippe ist weiss. Eine allerliebste Blume.

Odontoglossum triumphans Lindley. Von Linden 1842 in Neu-Granada in einer Höhe von 3000 Meter entdeckt und durch dessen Haus dem Handel übergeben. Der lange Schaft trägt

goldgelbe, mit dunkelbraunen Flecken gezeichnete Blumen.

Oncidium Forbesii Hook. Im Jahre 1837 von Brasilien eingeführt. Blüthen chocoladefarben, gelb gerandet.

Oncidium macranthum Lindley. 1840 von den Gebirgen in Neu-Granada eingeführt. Blüthenstengel lang, Blüthen goldgelb.

Oncidium Marshallianum Reichb. fil. Gelbe, braun punktirte Blüthen; Lippe sehr gross abgerundet, grösser als Petalen und Sepalen.

Coelogyne cristata, Lindley. Eine der schönsten und reichblühendsten ihrer Familie; wurde von Wallich im Jahre 1836 eingeführt, welcher sie im indischen Hochgebirge gefunden hatte. Die Scheinknollen sind birnförmig, hellgrün, durch zwei schmale, lanzettlich zugespitzte Blätter abgeschlossen. Der Stengel bringt 4 bis 7 grosse, reinweisse Blumen, ausgenommen die goldgelb gestreifte Lippe.

Lycaste Skinneri Lindley. Wurde auf Guatemala entdeckt und von Skinner 1842 nach England eingeführt. Die grossen Blumen sind mehr oder weniger mit Rosa getuscht; die Lippe ist dunkler als Petalen und Sepalen. Eine willig blühende robuste Pflanze. Es kommt auch eine reinweisse sehr gesuchte Varietät vor, mit fast unscheinbarem gelben Ton auf der Lippe.

Masdevallia Chimaera Reichb. fil. Eine der merkwürdigsten Blumen unter den Orchideen, welche wirklich einer Chimaera oder Grille ähnelt. Die Blume ist dunkelgelb mit röthlichbraunen Punkten gezeichnet. Die drei Perigonblätter endigen in lange Spitzen oder Horn und sind nebstdem mit schwarzen Borsten geziert. Diese verlangt im Winter ein etwas wärmeres Haus als die übrigen kalten Orchideen. Von *Masdevallien* ähneln manche im allgemeinen der obgenannten; z. B. *M. bella; M. Roezlii* und andere; sie unterscheiden sich durch mehr oder weniger dunkle Blumen.

Masdevallia Harryana Reichb. fil. Im Jahre 1871 aus Neu-Granada eingeführt. Blüthen gross, schön violettroth.

Masdevallia ignea Reichb. fil. Aus Neu-Granada. Blüthen orangeroth mit dunkleren Längsnerven.

Masdevallia Lindeni André. Von Wallis in Neu-Granada entdeckt und von Linden im Jahre 1869 oder 1870 dem Handel übergeben. Blüthen feurig purpurviolett.

Masdevallia tovarensis Reichb. fil. Columbien. Blüthen reinweiss zu zwei an einem Stengel erscheinend.

Masdevallia Veitchiana Reichb. fil. Durch Pearce, welcher für das Haus Veitch reiste, 1867 von Brasilien eingeführt und vom letzteren dem Handel übergeben. Grosse orangegelbe Blüthen mit seltenem violetten Reflex.

Mesospinidium vulcanicum Reichb. fil. Von den Anden Perus eingeführt, ähnelt stark durch die Scheinknollen und Blätter einem *Odontoglossum.* Der hängende Schaft trägt lebhaft dunkelrothe Blüthen. Von sehr schöner Wirkung, wenn von den weissen Blüthen des *Odontoglossum Alexandrae* umgeben. Es hält sich lange und ist geruchlos.

Miltonia Clovesii Lindley. 1840 von Brasilien eingeführt. Blüthen gelb mit chocoladfarbigen Flecken. Die weisse Lippe hat einen violetten Fleck.

Miltonia spectabilis Lindley. Ist im Jahre 1837 von Brasilien nach Eng-

land eingeführt worden. Es gibt hiervon verschiedene Formen, welche alle schön sind.

Miltonia Regnelli Reichb. fil. Brasilianische Einführung Regnell's. Schöne Blume.

Der Nachtheil aller *Miltonien* ist im allgemeinen die gelblichgrüne Farbe ihrer Scheinknollen und Blätter.

Pilumna nobilis Reichb. fil. Von Linden im Jahre 1842 bei Merida in Columbien entdeckt. Die Scheinknollen und die Blätter sind glänzend dunkelgrün. Der kurze Blüthenstengel trägt reinweisse Blüthen mit gelb gezeichneter Lippe, einen sehr angenehmen, köstlichen Wohlgeruch aushauchend.

Sophronitis grandiflora Lindley. Scheinknollen sehr kurz. Blätter kurz, stumpf. Die sehr hübschen Blüthen mit breiten Petalen und Sepalen sind lebhaft roth. Wurde im Jahre 1841 von Brasilien eingeführt.

Die Todeas.

Von

F. Abel.

Dem „Garden" entnehmen wir folgende Schilderung dieser reizenden, leider aber noch wenig verbreiteten Farne. Die Gattung *Todea,* von Willdenow 1802 gebildet, zählt nur wenige Arten und zeigt eine nahe Verwandtschaft mit unserem Königsfarn *(Osmunda regalis).* In Südafrika, Australien, Neuseeland und auf den Vitji-Inseln sind sie heimisch. Zwei distincte Gruppen treten uns in ihnen entgegen, die eine mit grossen lederartigen Wedeln, die andere, deren Wedel dünn und im Gewebe durchsichtig sind. Letztere wird so auch von verschiedenen Autoren als eine besondere Gattung, *Leptopteris,* angesehen, doch da die Verschiedenheit nur im Gewebe beruht, dürfte kein Grund zu einer generischen Trennung vorliegen. Die zuerst bekannte Art, auf welche die Gattung begründet wurde, ist *Todea africana,* welche gegen das Jahr 1805 vom Cap der guten Hoffnung nach England eingeführt wurde. Linné hatte sie früher schon als *Acrostichum barbarum* beschrieben, andere Autoren bezeichnen unsere Pflanze als *Osmunda barbara, Todea barbara,* doch ist der specifische Name unrichtig, da man sie in der Berberei nicht gefunden hat. Allan Cunningham, der durch seine botanischen Reisen in Australien so viel zum Bekanntwerden jener ebenso reichen wie interessanten Flora beitrug, sandte von da eine ähnliche Pflanze ein, die als *T. australasica* oder auch als *T. rivularis* in unseren Gärten Eingang fand, bei genauerer Untersuchung ergab es sich aber, dass beide, die australische und afrikanische Pflanze, identisch seien. Dessen ungeachtet hat sich in unseren Culturen eine gewisse Verschiedenheit geltend gemacht, insoferne Exemplare von Südafrika nie derartige kolossale Proportionen aufweisen, wie jene von Australien, auch ist ihr Wachsthum kein so kräftiges, ihre Wedel zeigen ausserdem in den Contouren eine mehr dreieckige Form und ist der Habitus der ganzen Pflanze ein sich

mehr ausbreitender. Die australische Pflanze bringt Wedel von 1 bis 2 Meter oder selbst noch darüber hervor, im Umriss sind dieselben lanzettlich, doppelt gefiedert, die Fiederblätter sind dick und von lederartigem Gewebe, etwa 23 Centimeter lang. In feuchten Waldschluchten von Victoria erreicht die Pflanze gigantische Proportionen und wurden viele dieser Kolosse etwa 2 Meter hoch, mehr als das im Durchmesser und über eine Tonne im Gewicht von Herrn Baron von Müller nach Europa geschickt. Man findet dieses Baumfarn aber nicht nur in Victoria, sondern auch in Queensland, von wo Walter Hill vor einigen Jahren mehrere stattliche Exemplare aus der Nähe der Rockingham Bai nach England schickte. Die hier von dieser *Todea* gegebenen Dimensionen brauchen Liebhaber übrigens nicht abzuhalten, sie ihren Sammlungen einzuschalten; denn solche gigantische Massen, die ein sehr hohes Alter aufweisen, gehören immer zu den Seltenheiten. Junge Pflanzen, wenn sie auch rasch zu ansehnlichen Gebilden heranwachsen, erheischen immer viele Jahre, ehe sie für die Räumlichkeiten eines gewöhnlichen Farnhauses zu gross werden.

T. (Leptopteris) hymenophylloides, auch als *T. pellucida* bekannt, bildet Wedel von dreieckiger Form, 30 bis 50 Centimeter lang, und an der breitesten Stelle 15 bis 25 Centimeter aufweisend, meistentheils nehmen sie aber kleinere Dimensionen an; sie sind doppelt gefiedert und die Fiederblätter sehr fein zerschnitten, während das Gewebe der Fiederblätter dünn und membranös, ihre Farbe tiefgrün ist. Diese Art stammt von den Gebirgsregionen Neu-Seelands. Auch *T. superba* stammt von da, man hat ihr den Namen „*Straussenfederfarn*" beigelegt, weil ihre Wedel den geringelten Federn jenes Vogels zu vergleichen sind.

In ihrer äusseren Form erinnert diese Art an eine Vase; ihre Wedel erreichen eine Länge von 60 bis 70 Centimeter, nach den Enden zu spitzer werdend, die Spitzen der Fiederchen rollen sich aufwärts, was den Wedeln ein besonders schönes, gekräuseltes Aussehen verleiht; im jungen Zustande sind sie glänzend hellgrün, bei zunehmendem Alter werden sie dunkler.

T. intermedia, welche von Herrn Rollinson eingeführt wurde, ist eine nicht weniger ausgezeichnete Art, welche etwas von den Merkmalen der beiden zuletzt genannten Arten an sich trägt, sie zeigt aber nicht die vasenförmige Gestaltung der *T. superba,* obgleich ihre Wedel etwas zurückgebogen sind. Dieselben laufen nach beiden Enden spitz zu, gerade wie bei *T. superba* und sind ebenfalls etwas gekräuselt, dagegen erinnern sie durch ihre lebhaft grüne Farbe und auch noch durch andere Merkmale an *T. hymenophylloides.* Einige schöne Exemplare der drei letztgenannten befinden sich in dem kalten Farnhause zu Kew; ihre herrlichen Schattirungen kommen aber dort zu keiner Geltung, weil man sie in grünen Glaskästen eingeschlossen hält. *T. Wilkesiana* ist eine ausgezeichnete, schöne Pflanze, die in waldigen Districten der Gebirge von Somomoso auf den Vitji-Inseln durchaus nicht selten zu finden ist. Sie wurde vor einigen Jahren von einer

durch die Vereinigten Staaten ausgerüsteten Expedition entdeckt und zu Ehren des dieselbe führenden Commodore Wilkes benannt. Ihre Einführung verdankt man Herrn Veitch. Meistens wird sie 1 bis 1·75 Meter hoch und bleibt der Stamm für gewöhnlich sehr dünn, fast nicht stärker als ein gewöhnlicher Spazierstock. Die doppelt gefiederten Wedel werden gegen 60 Centimeter lang; ihre Fiederblätter sind wechselständig und etwa 23 Centimeter lang; die Fiederchen haben ein membranöses Gewebe und sind dunkelgrün. *T. Fraseri* gleicht der *T. hymenophylloides* in ihren äusseren Formen; ihre Fiederblättchen sind wechselständig, die Fiederchen stehen nicht so dicht bei einander und sind sehr fein getheilt. Sie stammt von Neu-Südwales.

T. grandipinnula ist eine neue Einführung des Herrn Veitch, worüber Herr Thomas Moore folgendes Urtheil fällt: „Dieses schöne Farn fand sich in einem der Farnhäuser des Herrn Veitch unter Bedingungen, welche es als wahrscheinlich erscheinen lassen, dass es einer Kreuzung entstammt, wirklich wurde es in der nächsten Nachbarschaft der *T. Fraseri* gefunden, welche mit *T. hymenophylloides* beisammen standen.

Einzelne unterschiedliche Merkmale weisen darauf hin, dass dieser Sämling aus diesen hervorgegangen ist. Diese gegenwärtige Hybride unterscheidet sich von den ersteren durch ihre eigenthümliche Blattentwickelung, welche ihr ein ganz anderes Ansehen als das der bekannten Species und Varietäten verleiht."

Die Cultur der *Todeas* ist keine schwierige; sie gedeihen an feuchten Plätzen in einem tropischen Farnhause ebenso fröhlich wie in einem Kalthause, ja selbst in einem ungeheizten Kasten, welcher bei starkem Froste mit einer Strohmatte bedeckt wurde, haben wir sie schön entwickelt angetroffen, während die krautartigen Species in einem Ward'schen Kasten einen prächtigen unvergleichlichen Zimmerschmuck ausmachen. Wo sie aber auch immer gehalten werden, die Sonnenstrahlen dürfen sie nie erreichen; man hüte sich auch, grünes Glas zur Bedeckung in Anwendung zu bringen, da dieses der Schönheit ihrer eleganten Wedel Abbruch thut. Eine feuchte Atmosphäre sagt diesen Pflanzen besonders zu, daher sorge man für häufiges Bespritzen ihrer Wedel, auch müssen die Wurzeln beständig feucht erhalten werden, doch darf das Wasser um sie herum nicht stagniren. Als Erdmischung dürfte sich am besten gute faserige Heideerde, etwas Sand und scharfer Flusssand empfehlen.

Die Gärten Persiens.

Von

Dr. Otto Stapf.

Ardai Wiraf, ein Priester Zoroaster's, der zur Zeit Ardeschir's I., des Begründers der ruhmvollen Sassaniden-Dynastie, also im 3. Jahrhundert unserer Zeitrechnung schrieb, hinterliess uns ein merkwürdiges Buch über Himmel und Hölle. Der Himmel gibt es nach ihm sieben, einer immer

herrlicher als der andere. Im sechsten sieht er einen Raum mit herrlichem Grün bewachsen, mit lieblich duftendem Basilienkraut, mit Orangen und, sofern der Uebersetzer nicht irrt, mit Linden. „Der siebente Himmel, der Ort des ewigen Lichtes, ist ein wunderbarer Garten mit Wegen von polirtem Gold, mit Blumen und Bäumen, deren entzückender Duft fast sinnberaubend ist, wo Rose, Tulpe, Hyacinthe, Jasmin, Veilchen, Narcisse, Centifolien und andere schöne uud duftende Blumen blühen; alle Arten von Früchten waren in grosser Fülle vorhanden, die kühlende Orange, die süsse Traube, die Dattel und Granate; die Bäume waren bevölkert von den schönsten Vögeln mit unvergleichlichem Gefieder und wohlklingenden Stimmen, so dass die Seele voll von Bewunderung, das Herz voll von Dankbarkeit wurde. Ein Gebäude im Garten schien gleich der Sonne in vollem Glanze, es war besetzt mit Diamanten, Perlen, Smaragden und allen Arten Edelsteinen. In der Mitte desselben stand ein goldener Thron, umgeben von Stühlen; hier sass der Prophet Zarathustra in der Umgebung der Helden und Könige der Vorzeit." [1] Dieses Bild aus dem siebenten Himmel enthält das Ideal des persischen Gartens. Der Priester Zarathustra's konnte sich ohne ihn das Paradies seines Propheten, die ewige Heimat seiner Helden und Könige nicht denken.

An einem anderen Orte des Himmels sitzen in der Gesellschaft der Genien des Feuers, des Wassers und der Pflanzen auf kissengeschmückten Thronen in wallenden weissen Gewändern mit gold- und silbergestickten Säumen die Seelen der Statthalter und Beamten, welche nicht nachgelassen haben, Gutes zu thun. Unter diesem Guten ist aber neben der Pflege des Feuers, dem Bau der Canäle und Wasserleitungen und anderen der Menschheit wohlthätigen Einrichtungen auch insbesondere die Anlage der Gärten zum Vergnügen der Armen und der Schutz der Bäume und Pflanzen angeführt. So hoch galt dem Perser der Garten, dass der eine Stufe zum Himmel gewann, der ihn dem Armen öffnete und vor Frevel bewahrte. Indessen dieser Gartencultus griff weit hinter Ardai Wiraf's Zeiten zurück, wie ja dies schon daraus hervorgeht, dass der Priester Zoroaster's aus den heiligen Schriften des Avesta schöpfte, dessen Entstehung in die Zeit der Dynastie des Darius fällt. Schon in der Kyropaedie erfahren wir von den grossen Parkanlagen und Thiergärten der Perser, den παράδαισοι der Griechen. Wo immer diese Könige sich zu längerem Aufenthalte hinbegaben, errichteten sie Gärten und Parke. So finden wir dergleichen selbst weit im Westen, im phönicischen Sidon, in Phrygien und im lydischen Sardes. Hier pflanzte und pflegte der jüngere Kyros eigenhändig seine Lieblingsbäume, so dass ihn einst der Spartaner Lysandros, als er diese im Quincunx angelegten Baumgärten sah, bewundernd pries.

Als im 7. Jahrhundert mit der Eroberung Persiens durch arabische Heere eine neue Periode für das alte Reich anbrach, da blieb trotz aller Umwälzungen im Herzen des Persers

[1] S. Justi, Geschichte des alten Persiens.

die Liebe zu seinem Garten bestehen und sie erhielt sich trotz all der erschütternden Wechselfälle, die sein Land betrafen, bis in die Gegenwart, wenn auch häufig wechselnd, wie eben sein Stern stieg oder sank. Heute steht er tief und der Ruin, der über das Land gekommen ist, blickt auch aus seinen Gärten. Wir Westländer kennen das Persien von heute überraschend wenig. Nur so ist es möglich, dass sich die Fabel von dem persischen Paradies in den Thälern Farsistans und von den lieblichen Rosengärten oder gar Rosenthälern von Schiras in allen Büchern, selbst in ernsten Lehrbüchern hartnäckig erhält. Da und dort grünt und blüht noch ein Garten, den man der Vergangenheit nicht ganz unwürdig halten möchte — alles Andere ist Ruinenschönheit oder das Werk einer unbeholfenen Hand, die seit Jahrhunderten nichts gelernt, aber fast alles vergessen hat.

So liegen heute die Dinge, dass es beinahe eine undankbare Sache scheint davon zu sprechen, umsomehr, als es mir dabei nicht erspart bleiben wird, manche Illusion zu zerstören. Vielleicht entschädigt aber der Reiz des neuen, wenngleich minder schönen Bildes.

Tief ist dem Perser der Sinn für all die Reize des Gartens, die Kühle seines Schattens, die Pracht seiner Farben, den Duft seiner Blumen und den erquickenden Wohlgeschmack seiner Früchte ins Herz gepflanzt; er ist ihm mit seiner mütterlichen Erde überkommen.

Als ich das erstemal aus bedeutender Höhe auf die Ebene von Schiras blickte, beschlich mich ein Gefühl der Enttäuschung, obwohl ich mir gestehen musste, dass auch dies Bild, welches da vor mir lag, nicht ohne einen eigenen, grossen Reiz war. Meilenlang und meilenbreit dehnte sich zu meinen Füssen die Ebene, flach wie trockengelegter Seeboden und umringt von langen, hohen Bergzügen. Der Eindruck der letzteren war der vollständiger Kahlheit; kein Baum, kein Buschwerk unterbrach das Grau der felsigen Gehänge, die allein vom reichen Lichte dieses Himmels Glanz und Leben gewannen. Die Ebene selbst aber schien einem Teppich vergleichbar, der aus verschiedenfarbigen Flecken launenhaft zusammengenäht war. Den Grund bildeten in fahlem, aus Grün, Gelb und Grau gemischtem Ton die Steppe und die noch öden Baumwollfelder — es war am 3. Juni — darin lagen die hellseegrünen Mohnpflanzungen, da und dort kleine grellgrüne Kleefelder, von niederen, wie helle Linien aussehenden Mauern umfasste Weinberge in der heiteren Farbe des Frühlings, und endlich bald zerstreut, bald in grosse Gruppen geschlossen die Gärten von Schiras. In sattem Grün hoben sie sich scharf von der Umgebung ab. Eine Gruppe lag nahe an der Stadt Schiras und in Folge der perspectivischen Verkürzung schien sich ihre Häuserschaar darin zu verlieren, während die grosse türkisblaue Kuppel der Hauptmoschee wie ein heller Stern über dem dunklen Wald der Gärten hing. Wenige Tage später zog ich durch die Ebene der Stadt zu, an der mattfarbigen Steppe vorbei, über welche tanzende Staubsäulen trieben, an den jugendfrischen Weinäckern, an den Gärten der vornehmen Schirasis, über deren Lehm-

mauern das Laub üppiger Baumkronen herüberblickte, und wie ich da in der glühenden Hitze des Mittags ritt, da erschien auch mir jeder Baum wie ein Segenspender und selbst von den niedrigen Büschen der Rebe schien ein kühlender Luftstrom aufzusteigen. Da begriff ich Ardai Wiraf's Worte von dem Lohne Derer, die Gärten zum Vergnügen der Armen angelegt und keinen Baum frevelhaft umgehauen haben. In diesen schattenlosen, unbarmherzig erhitzten Bergen und Ebenen musste der Schatten und Kühlung spendende Baum schon dieser seiner Gaben wegen allein zu einem Heiligthum werden, an dem man nicht freveln, dessen Wohlthaten man auch nicht dem Armen vorenthalten durfte.

Wer heute durch Persien reist und nur oberflächlich die Eindrücke auf sich wirken lässt, wird kaum verstehen, wie dieses Land in vergangenen Zeiten wiederholt zu solcher Macht und solchem Reichthum aufblühen konnte. Er wird vielleicht an klimatische Veränderungen denken, an Waldverwüstungen u. dgl. Aber nichts liegt vor, was solche Annahmen in bedeutenderem Umfange zuliesse. Gewiss waren die Berge um Schiras zu Hafi's Zeiten, die Höhen über Persepolis unter Darius und Xerxes im Grossen und Ganzen ebenso kahl wie heute und keine jener alten Culturebenen war damals, so wenig wie heute, im Stande, von selbst, d. h. ohne Zuthun des Menschen, einen Baum aufkommen zu lassen.

Die Sache verhält sich anders. Es ist der Boden, das Erdreich, soweit es nicht allzu salzreich oder sandig ist — und das trifft hauptsächlich nur gegen die Mitte seiner grossen Senken zu — in welchem Persien einen unendlichen Schatz besitzt. Allein er bleibt so lange unbehoben, als ihn nicht das Wasser befruchtet. Darum erschien dieses dem Perser von jeher als einer der guten Genien seines Landes und er schätzte es umsomehr, als es in Folge des Klimas und des Baues des Landes karg ist und leicht dem Menschen für seine Culturen entwischt. Er muss es darum an seinen Quellen fangen, aus der Tiefe heben oder mit Wehren in den Flüssen stauen und auf seine Aecker und in seine Gärten führen. So entstanden jene grossartigen Wasserbauten, die, nachdem sie viele Jahrhunderte überdauert, noch heute unsere Bewunderung erregen. Es bedarf also keines Klimawechsels, keiner Bewaldung oder anderer Umstände, von denen man, — soweit die Natur in Betracht kommt — das Wiederaufblühen eines verödeten Landes zu erwarten gewohnt ist, der Mensch allein vermag es mit zielbewusster emsiger Arbeit. Ja gerade in dem Klima Persiens, das nicht die launenhaften Sprünge unseres Wetterhimmels kennt, liegt ein wesentlich förderndes Element des Gartenbaues, sobald es nur nicht an Wasser fehlt. Wohl schliesst die nach der Seehöhe und geographischen Breite wechselnde Winterstrenge bald dieses, bald jenes Gewächs aus, aber abgesehen davon werden die Pflanzungen selten durch die Kälte gefährdet. Die Frühlingswärme steigt rasch an, kaum jemals unterbrochen von empfindlichen Temperaturstürzen und dann folgt der lange, wolkenlose Sommer, dessen Sonnengluth die süssesten Früchte reift.

So wirkt Eines ins Andere. Jahrtausende um Jahrtausende arbeitete und schuf das Klima an dem Boden. Heisse, waldlose Steppe breitete sich über Ebene und Bergland. Da kam der Mensch hinein und hatte die Wahl zwischen dem Wanderleben des Nomaden und der ruhigen und strengen Arbeit des Landmannes. In günstigen Jahren mochte die Ansiedlung an Quellen und Flüssen erleichtert worden sein. Aber welche Noth, wenn der Fluss versiegte, die Quelle nur mehr tropfenweise rann! Eine furchtbar bittere Schule muss das Volk durchgemacht haben, bis endlich Quellstollen in die Berge getrieben waren und bis das kostbare Gut in stundenlangen Canälen vom Berg in die Ebene hinausfloss. In diesen Zeiten entstand neben dem schattenlosen, nach früher Ernte schnell wieder verödeten Acker der Garten. Kaum irgendwo im persischen Bergland findet man eine nur einigermassen bedeutendere ausdauernde Quelle, die nicht mit Weiden, Platanen oder anderen leicht gedeihenden Bäumen bepflanzt wäre. Ganz einsam in kahlem Gebirge ragt oft grell von der öden Umgebung abstechend eine grüne Baumkrone auf. Geh' hin, Du kannst sicher sein, zu ihren Füssen einen sprudelnden Quell zu finden. An solchen Orten mochten die ersten Gärten entstanden sein. Zur Weide und Platane gesellte man die Rüster, den Zürgelbaum und bald in geregelter Anordnung Fruchtbäume mannigfaltiger Art. Häufig trifft man noch solche Gärten am Fusse der Berge, wo die Quellen entspringen und in Schluchten, wo die Pflanzen ausser dem Nass noch kühlenden Schatten finden, denn dieser ist in dem heissen Lande auch der Pflanze eine köstliche Wohlthat. Als man es verstand, das Wasser sicher in die Ebene zu leiten, wo die vorüberziehenden Strassen zur Ansiedelung lockten, und als man lernte, Wehren zu errichten, um das Flusswasser zu stauen und damit in Canälen die Ebene zu überschwemmen, da konnte man versuchen, auch da Bäume zu pflanzen, Hecken voll duftender Rosen zu ziehen und von den Bergen die rothe Tulpe, die Kaiserkrone, die Hyacinthe und allerlei anderes Gewächs, das dem Auge gefiel und die Sinne reizte, hereinzuholen. Weil aber diese Gärten nur bestehen konnten, wenn sie aus grossen Flüssen oder reichen Quellen schöpften, so war es natürlich, dass sie besonders gut gediehen und weil gerade diese Orte auch sonst die meiste Anlage zur Entwickelung und Blüthe hatten, so zog Eines vom Anderen Nutzen und gedieh Eines im Anderen. So wuchsen mit den Städten und um sie Gartenwälder und Auen auf, während rings um sie, wo der Mensch nicht eingriff, das Land blieb, wozu es die Natur gemacht hatte. Sank dann der Wohlstand der Stadt, so verwilderte und verödete auch Garten um Garten. Die grossen Bäume haben Kraft genug gefunden, um sich im Kampfe um das Dasein zu behaupten, allein der Nachwuchs vermag kaum mehr aufzukommen, weil die Wurzel nicht genug Wasser findet und wucherndes, zäheres Gesträuch ihn erstickt. Ein ähnliches Los hat auch viele der Berggärten getroffen. Ueberrascht stiess ich oft in bedeutenden Höhen, wenn ich den

bebauten unteren Theil eines Tanges, d. h. einer Schlucht oder eines Gehänges längst hinter mir hatte, noch ab und zu zwischen der natürlichen Strauchvegetation auf einen uralten Weinstock, auf kümmerliche Obstbäume oder wenn schon alles ausgestorben ist, auf die schmalen Terrassenanlagen, wie sie der Gartenbau auf dem steilen Abhang nothwendig machte.

Von Kasrun im südiranischen Randgebirge bis zum Elburs an der Nordgrenze des Reiches finden sich in den schattigen, feuchten Winkeln des Gebirges überall dieselben Berggärten, nur wenig nach Lage und Höhe in ihren Pfleglingen wechselnd. Bald sind sie offen und blos von den natürlichen Mauern der Schluchten und Felsennischen geschützt, bald — und zwar meist dann, wenn sie sich weiter am Gehänge gegen die Thalsohle vorschieben — von niederen Stein- oder Lehmmauern umgeben. Natürliche oder häufiger schmale künstliche Terrassen bewahren das kärgliche, fast humuslose, aber trotzdem äusserst fruchtbare Erdreich davor, dass es vom Wasser abgeschwemmt oder vom Winde fortgefegt werde. Es ist eine trockene Erde von warm röthlichgelber Farbe, in vielen Fällen der Terra rossa unserer Küstenländer nicht unähnlich. In tieferen Lagen, im Süden aber auch noch hoch hinauf gedeiht die Rebe, deren reich belaubte kräftige Stöcke im Frühling und Sommer die Gärten mit ihrem herrlichen Grün schmücken. Dazwischen steht hier und da die Mandel, ein Buschwerk dunkellaubiger Granaten, in höheren Lagen gesellen sich Apfel- und Birnbäume dazu, an die Felswände sich lehnend prächtige Stämme der Feige, an Quellen Maulbeerbäume, Nussbäume, Platanen und Weiden. Selten findet sich die Kirsche ein, öfter Pfirsich und Aprikose. Im Norden pflanzt man häufig auch die Quitte und stellenweise an reichen Wasserläufen die Oelweide, deren honigsüsse Früchte die Oliven oft an Grösse übertreffen. Der Grund unter den Bäumen bleibt aber auch hier allenthalben dem Charakter der Steppe treu. Nirgends schliessen Gräser und Kräuter zu dichtem Rasen zusammen. Nur an den Wasserrinnen und anderen sehr feuchten Stellen erzeugt ein Gras, der Hundszahn *(Cynodon Dactylon)* eine lange Zeit hindurch frischgrüne, aber immerhin lockere Decke. Schnell ist das zarte Grün der einjährigen Pflanzenwelt vertrocknet und nur hoch aufschiessende Stauden und sparrige Sträucher entfalten in der steigenden Hitze des Spätfrühlings und Vorsommers ihre Blüthen oder reifen ihre Früchte.

Aehnlich nach Anlage und Existenzbedingungen, aber ganz verschieden nach ihrer Aufgabe ist eine Anzahl von Gärten, welche nördlich von Teheran in den Schluchten des Elburs liegen. Als schmale Bänder den Sturzbächen folgend, jeden Absatz in seiner Verbreiterung bis an die kahlen Felsen ausfüllend, an den engsten und wildesten Stellen sich in einzelne Bäume auflösend oder ganz unterbrochen, klettern sie bis zu den höchsten Quellen hinan, um auch diese noch im Frühling und Sommer mit ihrem frischen Grün, im Herbste mit bunten grellen Farben zu schmücken. Hochauf ragen die Pappeln, zu ihren

Füssen ein Dickicht von Quittensträuchern, Rosen und Weissdorn; unter helllaubige Weiden und dunkle Rüstern mengen sich Apfel-, Birnen- und Pflaumenbäume, unter deren schattigem Dach länger als sonst irgendwo das Gras auf dem Boden frisch bleibt. Man könnte nicht sagen, dass viel Ordnung in diesen Pflanzungen herrscht. Der Perser begnügt sich mit dem Nothwendigsten, und ich möchte nicht einmal entscheiden, ob er es gewesen, der die Pappeln und Weiden in das kaum zugängliche Gefelse gepflanzt hat, oder ob der Wind ihre federleichten Samen von dem Thalgrund da hinaufgetragen hat und nun der Mensch davon, wie von etwas Gefundenem, Nutzen zieht. Es sind die Holzgärten, welche für die persische Hauptstadt einen Theil des Feuerungsmateriales liefern, an welchem sie so sehr Mangel leidet. Fort und fort gehen kleine Esel- und Maulthier-Karawanen mit dürrem und grünem Reisig und kleinen Stämmen beladen vom Gebirge nach Teheran. Neben dem daraus fliessenden Ertrag liefert das Obst dieser Gärten nur eine kleine, aber immerhin willkommene Einnahme.

Am günstigsten liegen die Verhältnisse für die Berggärten im südlichen Persien. Aber fast allenthalben zeigen dieselben Spuren argen Rückganges, so dass sie entweder nur mehr einen kleinen Theil des einstigen, noch immer erkennbaren Umfanges einnehmen oder sich in einem Zustande arger Vernachlässigung befinden. Und doch sind sie noch immer ein Gegenstand, mit dem der Dörfler gerne prahlt. Ich erinnere mich noch lebhaft, mit welchem Stolze der Kaetchoda (Ortsvorstand) von Abdui, einem Dorfe zwischen Kasrun und Schiras, die Wunder seines Bag, d. i. Gartens, der im Saerhad am Khale-i-Abdui liege, pries. Da Abdui am Rande des mit Eichen herrlich bewaldeten Daeschtiban-Thales gelegen ist, so hätte man seine Gärten eher im Bereiche jenes Waldes erwarten mögen; allein die eigenthümlichen Bewässerungsverhältnisse der Umgebung wiesen die Bevölkerung auf eine Schlucht von grossartiger Wildheit an, die den Rücken des langen Bergzuges des Kuh-i-Bungi von der Höhe bis zum Thalgrunde derart spaltet, dass die das Gehänge bildende mächtige Kalkschicht ganz durchbrochen wird und die aus Thonen und Thonschiefern zusammengesetzten unteren Schichten blossliegen. Längs des östlichen, von fast senkrechten Felsmauern gebildeten Randes der Schlucht, über dem sich der Gipfel des Berges erhebt, brechen über den wasserundurchlässigen Thonschichten eine Anzahl Quellen hervor, die ihr Wasser durch die zahlreichen Spalten des Kalkes zugesickert erhalten. Des Wassers ist nicht viel, aber es genügt, um ein Bächlein zu speisen und einen Garten zu bewässern, der in jeder Richtung merkwürdig ist. Die Felswand zu seiner Rechten gibt ihm aber nicht blos Wasser, sondern auch während eines Theiles des Tages Schatten. Abdui liegt etwa 4500 Fuss hoch. Vom Dorfe führt ein steiniger Pfad langsam aufwärts in eine lange Schlucht. Er windet sich zwischen steilen Felsen und riesigen Felsblöcken hinein und steigt dann rechts ablenkend im steilen Zickzack den Tang (Schlucht) hinauf, der auf seiner Sohle und auf den

Vorsprüngen und in den Schründen seiner Wände mit Eichen, Pistacien und Binsenmandeln locker besetzt ist. Felstrümmer und Schutt erhöhen das Unwirthliche der romantischen Landschaft. Etwa 1000 Fuss über dem Dorfe beginnen die Gärten, zunächst Pflanzungen von Feigenbäumen und Granatapfelsträuchern, hier und da auch von einzelnen Weinstöcken. Etwas höher oben liegt ein Weingarten mitten in den Schutthalden, die sich hier breiter als sonstwo von der Felswand des Kuh-i-Bungi in den Tang hereinziehen. Der Grund verspricht anscheinend so wenig als möglich, doch stehen die Reben recht gut. Wieder etwas höher wendet sich der Weg von dem kleinen Bach etwas nach links, wo die Eichen niedere, aber dichte Bestände bilden. Die Ausweitung zur Rechten ist durch Stangen in roher Weise gegen den Steig hin abgesperrt. Dahinter liegt wieder ein Garten, der bestgepflegte des ganzen Tanges, zugleich aber auch der merkwürdigste nach Lage und Umgebung. An dem Wasser spriessen frischgrüne Gräser und fast mannshohe Stauden einer Inula; zwischen den grossen und kleinen Steinen, die überall durch den Garten gestreut sind, blühen grossblumige Silenen neben dichten Polstern und Büschen von Astragalen; auf festerem Grunde breiten sich die Blätter der Gundelia, einer essbaren Distel, aus, während kleine Birnbäume mit lichtem Grün und Feigenbäume mit dunklem Laub und hellen Stämmen ungeregelt dazwischen gesetzt sind, ab und zu von dichten Sträuchern des Granatapfels unterbrochen. Gegen die rechtseitige Felswand zieht ein mässig breites Band voll Trümmerwerk, in dem locker zerstreute Reben stehen. Darüber erhebt sich in jäher Steile die Kalkwand des Kuh-i-Bungi mit kleinen und grossen Höhlen, an deren Rande, wie auf den schmalen Simsen die dunklen Pistacien und wilde, noch düsterere Feigensträucher grünen. In der Höhe, wo sich der Garten unmerklich in die natürliche Wildniss verliert, streben einige schlanke Pappeln über dem Buschwald aus Eichen empor, der hier oben von Wand zu Wand quer über den Tang ziehend den Horizont abschliesst. Links wieder Eichen, dichtlaubiger Weissdorn, Pistacien, Mandeln mit der westlichen niedereren Felswand im Hintergrund und in der Tiefe, endlich über der malerischen Wildniss der Bergschlucht der Eichenwald des Daeschtiban, die leichtgeschwungenen Höhen des Kotael-i-Dokhter und dann lang hinziehende Bergketten, eine über die andere sich stellend, bis zu der letzen, die schon auf den persischen Golf herabblickt. Als ich am 17. Mai 1885 den Tang hinaufwanderte, blies ein kalter Wind herab, Nebel jagten von den Höhen nieder — es war wirklich Saerhad. Saerhad heisst nämlich im übertragenen Sinne Kaltland und so nennt der Perser auch höher gelegene frische Orte im Gebirge im Gegensatze zu den heissen Thalgründen oder auch ganze Landschaften mit kühlem Klima, wie die 6000 bis 9000 Fuss hohen Hochsteppen im Inneren, zum Unterschiede von den glühenden Küstenstrichen und tieferen Senken. Noch höher oben ist der Gartenbau gegenwärtig aufgelassen. Doch verrathen alte Weinstöcke von erstaunlicher Stärke seine

ehemalige Ausdehnung bis zu einer Höhe von 7000 Fuss. Das sind die Gärten des Kaetchoda Kerim von Abdui. Romantisch sind sie ohne Zweifel, ob aber auch nach unseren Begriffen einträglich, das ist eine andere Frage. Die Güte seines Obstes habe ich nicht prüfen können. Doch möchte ich nach anderwärtigen Erfahrungen für die Trauben und Feigen wenigstens bürgen.

Einige Kalthaus-Rhododendron.

Von

L. v. Nagy.

Bevor wir die neuesten *Rhododendron* dieser Classe, die so viel Aufsehen erregen, eingehend besprechen, sei es uns gestattet, ein paar Worte über die beiden Species zu sagen, von denen diese Hybriden abstammen.

Das *Rhododendron jasminiflorum Hook.* stammt vom Berge Ophir auf der Halbinsel Malacca, wo es als glatter Strauch 1600 Meter über dem Meere vorkommt. Es hat vielblumige Dolden weisser, fast röhrenförmiger, präsentirtellerartig geöffneter Blumen mit gleichen, wellenförmigen, abstehenden Randlappen und duftet sehr angenehm.

Interessanter ist die zweite Stammsorte, das *Rhododendron javanicum Bennett.* Am Anfange unseres Jahrhunderts entdeckte es Blume auf dem Berge Salak auf Java und beschrieb es in seinen „Bijdragen" als *Vireya.* Horsfield fand es in den vulcanischen Gebirgswäldern derselben Insel wieder in der Höhe von 1300 Meter, Papeleu sandte 1840 von dem Berge Pangharanghon Pflanzen und Samen an Van Houtte, welche aber todt ankamen. Endlich 1843 gelang es Lobb, es bei Veitchs einzuführen, der es auch in den Handel brachte. 1848 brachte die „Flore des serres" eine treffliche Abbildung und im selben Jahre auch Neubert's „Gartenmagazin" eine Beschreibung davon. Es ist dieses Rhododendron nicht nur eine der prächtigsten Arten, sondern auch eine der wichtigsten Pflanzen, die in den Vierzigerjahren eingeführt wurden. Damals schrieb man: „Welche fruchtbare Quelle herrlicher Varietäten wird eine solche durch doppelte, eigenthümlich karminroth und orangegelbe Färbung, durch glänzendes Blattwerk ausgezeichnete Pflanze nicht in den Händen geschickter Gärtner werden, nachdem sie es mit den Rhododendron Indiens, Kleinasiens, Amerikas und selbst Europas gekreuzt haben?" Und diese Frage ist heute beantwortet. Heute nach 40 Jahren befinden sich viele Hybrid-Varietäten im Handel, die sämmtlich von dem herrlichen *Rh. javanicum* abstammen und wirklich prachtvoll sind.

In der ersten Nummer dieses Jahrganges hat Herr J. Jedlička in einem instructiven Artikel eben auf diese interessante Sippe von prachtvollen Kalthaus-Rhododendron aufmerksam gemacht, welche aus der Kreuzung des *Rh. javanicum* mit *Rh. jasminiflorum* hervorgegangen ist. Diese Hybriden ebenso wie die Stammsorte *Rh. javanicum* finden auch bei uns

in Oesterreich Pfleger und Bewunderer, wie dies wohl in England und Belgien, sonst aber nicht überall der Fall ist. In Dresden z. B., jener Stadt, welche in ihren zahlreichen Gärtnereien die *Rhododendron* zu ihren Hauptculturen zählt, waren auf der jüngsten Ausstellung unzählige Exemplare in verhältnissmässig wenig Sorten — eine Folge der jetzigen Pflanzenfabrication — zu sehen, dagegen aber die bezeichnete Classe von Rhododendron-Hybriden gar nicht vertreten, obwohl man eine Concurrenz ausgeschrieben hatte. Nach dem Kataloge fand sich nicht ein einziger Preisbewerber. Es sind also diese schönen, man könnte sagen immerblühenden, hauptsächlich aber winterblumigen Rhododendron in der Gärtnerwelt (besonders der deutschen) noch sehr wenig vertreten und es ist jedenfalls gut, erneuert auf ihre Vorzüge und die neueren Sorten davon aufmerksam zu machen.

Eine dieser neueren Sorten ist „*Pink Beauty*", deren Abbildung Fig. 67 wir im verkleinerten Massstabe dem 1887er Kataloge von William Bull entnehmen, welches Bild im Allgemeinen den Typus der ganzen Hybriden-Gruppe repräsentirt und deutlich sehen lässt, dass die edle Form der Blume diese selbst einzeln als prächtige Schnittblume zu Blumenarrangements geschickt macht, wozu noch die lieblichen bis jetzt erzielten Färbungen: Weiss, Rosa und Orangelb beitragen. *Pink Beauty* ist eine merkwürdig schöne Abart, deren nelkenrosafarbene

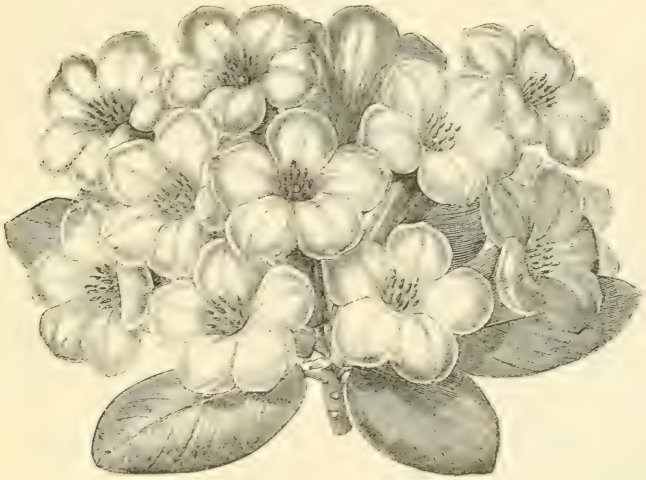


Fig. 67. Rhododendron Pink Beauty.

grosse Blumen mit blass rosaweissem Kelche in riesigen Dolden fast das ganze Jahr hindurch erscheinen. Eine ganz neue Varietät ist *Rh. President*, welche James Veitch & Sons dieses Frühjahr in den Handel geben. Sie ist von robustem Wachsthum, bleibt aber dabei von compactem Habitus und zeigt ober der Fülle des reichen Laubwerkes Dolden von grossen Blumen, die man für die besten der ganzen *javanico-jasminiflorum*-Gruppe erklärt. Die Blumen sind viel stärker aus-

Fig. 68. Rhododendron balsaminaeflorum plenum aureum.

gebreitet als bei *Pink Beauty* oder einer anderen früheren Varietät und von vollkommenerer Form. Die Abschnitte des Blumenrandes sind regelmässig, von klarem, tief röthlichem Ledergelb, welches gegen den Rand hin mit Rosa verwaschen erscheint; die Staubfäden sind tief karminroth und mit schwarzcarmoisinrothen Antheren gekrönt, sie bilden einen herrlichen Contrast mit der reich gefärbten Corolle. Certificate erster Classe wurden 24. Juni 1884 von der R. H. S. und 19. Mai 1886 von der R. B. S. dieser schönen neuen massivblumigen Rhododendron-Hybride zuerkannt.

Den grössten Erfolg aber erzielte die Gärtnerei von Veitch & Sons mit den fünf gefüllten „*Rhododendron balsaminaeflorum*", von denen wir unter Fig. 68 eine Varietät „*aureum*" im Bilde vorzuführen vermögen. Diese fünf Neuheiten markiren einen ganz neuen Kreis von Hybriden, einen Abschnitt in der Geschichte der *Javanico-jasminiflorum*-Gruppe, und sind sowohl in gärtnerischer, als in wissenschaftlicher Beziehung von ganz besonderem Interesse. Sie wurden von dem Obergärtner (Foremann) Herrn Heal dadurch gewonnen, dass er auf einem der älteren Sämlinge eine Blume, welche die Neigung zeigte, gefüllt zu werden, mit dem eigenen Pollen künstlich befruchtete. Die aus dieser einzelnen Samenkapsel durch Aussaat erzielten Pflanzen zeigten unter sich die fünf gefüllten Varietäten, von denen Veitch zwei Sorten für 1887 in den Handel gibt.

Die Varietät *Rh. balsam. album* hat, wie der Name sagt, weisse Blumen, welche in breiten compacten Dolden producirt werden. Die einzelnen Blumen sind die grössten von den vier verschiedenen aufgetretenen Formen und so verschieden von jedem anderen Rhododendron, dass man sie nicht nur Balsaminen verglichen hat, wovon den Varietäten der Name gegeben wurde, sondern auch mit gefüllten Tuberosen, Gardenien, Rosen.

Die Varietät „*aureum*", Fig. 68, hat glänzend gelbe, dicht gefüllte Blumen, doch sind sie nicht so eigenthümlich röschenförmig geschlossen, wie die ganz einzigen bei „*album*". In beiden Sorten sind die Blumen sehr lange dauernd und bleiben viel länger in Vollkommenheit, als die einfach blühenden Sorten. Diese Rhododendron bewähren sich deshalb auch als ganz besonders werthvolle decorative Pflanzen für das wärmere Conservatorium; die Blumen sind prachtvoll zum Gebrauche für das Knopfloch, für Bouquets und zu jedem Blumenarrangement.

Beide gefüllte Varietäten erhielten ein *Certificat of merit* von der königlich botanischen Gesellschaft und ein Certificat erster Classe von der königlichen Gartenbau-Gesellschaft.

Beiträge zur Kenntniss, Verwendung und Cultur schöner Gehölzarten.

Von

C. Ilsemann, Ung.-Altenburg.

Anknüpfend an meinem im vorigen Jahre (im Novemberheft dieses Blattes) erschienenen Artikel, welche die Gattung Ulmus behandelte, wende ich mich nun zur Gattung:

Fraxinus L., Esche, Famil. *Oleaceae.*

a) Gattungsmerkmale. Die Eschen sind Bäume, Blätter gegenüberstehend und gefiedert, Blüthen klein, häufig unvollständig; Frucht eine Flügelfrucht.

Blüthen bei den meisten Arten nur zwitterig, polygamisch oder auch zweihäusig, entweder nackt oder mit einer oder mit zwei vierblättrigen Hüllen, zwei, selten drei und vier Staubgefässe, Fruchtknoten zweifächerig und viereiig, Frucht eine einsamige Flügelfrucht.

b) Landschaftlicher Werth. Fast alle Eschen, einige Arten ausgenommen, sind hohe majestätische Bäume mit reicher, schöner Belaubung. Das Geschlecht der Eschen umfasst zahlreiche Arten, die sich nach ihrer geographischen Verbreitung über Europa, Amerika, einen Theil Nordafrikas und Asiens erstrecken. Nach ihrer geographischen Verbreitung hat man versucht, die Eschen in zwei Abtheilungen, Eschen der alten und der neuen Welt, zu bringen, und hat Loudon diese Gruppirung in seinem „Arboretum et Fruticetum Britannicum" zuerst durchgeführt; Petzold und Kirchner haben diese Eintheilung in ihrem „Arboretum Muscaviense" auch beibehalten, desgleichen befleissigen sich einige wissenschaftlich bearbeitete Kataloge der Anordnung der Eschen zu folgen. Ich theile mit Herrn Hofgarteninspector Jäger die Ansicht, dass diese Eintheilung keinen praktischen Zweck hat, von vielen Arten ist uns nicht einmal das Vaterland genau bekannt, und sie alsdann nach dem Habitus zu dieser oder jener Gruppe zu bringen, ist immer eine schwere Sache.

Alle Eschen sind werthvolle Bäume für den Park, ihre Anpflanzung wird in unseren Gärten noch viel zu wenig gewürdigt. In nur einigermassen günstigen Bodenverhältnissen hat die Esche noch immer ein schnelles Wachsthum. Sie ist sowohl zur Massenpflanzung, wie zur Einzelstellung gleich gut zu verwenden. Durch das schöne, gefiederte, lichtgrüne Laub besitzen wir in der Esche ein sehr schätzenswerthes Material zur Bildung lichter, heiterer Gruppen. Im Herbst ist es gleichfalls die Belaubung, die bei einigen eine schöne goldgelbe, bei anderen eine braunrothe, violette Färbung annimmt, durch welche die Eschen besonders wirkungsvoll erscheinen. Eine Gruppe verschiedener Eschen in hainartiger, lockerer Anordnung wird ihre Wirkung auf das für schöne Bäume empfängliche Gemüth nie verfehlen, besonders ausdrucksvoll wird die Pflanzung aber im Herbst erscheinen, wenn die Abendsonne ihre Strahlen auf die bunten Laubmassen herabsendet, die Esche gehört mit zu den schönsten Bäumen, welche die Herbstlandschaft charakterisiren.

Die Esche ist gerade nicht sehr bodenwählerisch; wenn sie auch in

einem tiefgründigen, humusreichen Boden üppiger gedeiht als in Bodenarten minderer Qualität, so gedeiht sie auch selbst noch in trockenem, sandigem Boden, wenn nur im Frühling einigermassen Feuchtigkeit vorhanden ist. Das Holz der Esche ist eines unserer besten Nutzhölzer und als solches sehr gesucht. Sämmtliche Eschen schlagen aus dem Stocke gut aus, sie eignen sich daher zum Stockabtriebe. Das Beschneiden junger Bäume ist nicht nothwendig, es ist sogar besser, wenn man die Triebe ganz unbeschnitten lässt, damit die schöne Baumform nicht verloren geht.

Vermehrt werden die Eschen durch Samen, die Spiel- und anderen Arten durch Veredelung, Oculiren, Copuliren oder Propfen auf *Fraxinus excelsior*. Die Aussaat geschieht am besten gleich im Herbst nach der Ernte des Samens, Frühjahrssaaten liegen in der Regel ein Jahr bevor sie aufgehen.

Beschreibung der Arten.

1. *Fraxinus Ornus L.*, spec. pl. I. Syn. *Ornus europaea Pers. synops.* pl. I. 9.

Syn. *Fr. florifera. Scop. fl. carn. II.*

Syn. *Fr. paniculata Mill.*

Beschrieben in: K. Koch, „Dendrol.", Bd. II, p. 235.

„ Loudon, „Arb. et Frut. Brit.", II, 1241.

„ Willd., „Wilde Baumzucht", p. 143.

„ „Arboretum Muscav." p. 512.

„ „Persoon, Synopsis plantarum", I, 3.

„ Jäger & Beissner, „Die Ziergehölze", p. 164.

„ Rümpler, „Die Ziergehölze", p. 376.

Ein in Südeuropa und im Orient heimischer Baum, der aber auch ebenso häufig strauchartig anzutreffen ist. Der schönen Belaubung, sowie der prächtigen, wunderhübschen weissen Blumen wegen, die sehr grosse Rispen bilden, ist dieser Baum für freistehende Gruppen oder kleinere Gehölzpflanzungen sehr zu empfehlen.

Knospen schwärzlich aber weiss bestäubt. Die Blätter haben 7 bis 9 gestielte, eiförmige, zugespitzte, ungleich gesägte Fiederblätter, die auf beiden Seiten grasgrün, aber glänzend sind.

2. *Fraxinus rotundifolia Lam.*

Syn. *Fr. calabrica et halepensis Ait.*

Syn. *Ornus rotundifolia Pers. syn. pl. II, 605.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" *II, 237.*

„ „Loudon, „Arb. et Frut. Brit." II, 1244.

„ Willd. „Wilde Baumzucht", p. 144.

„ „Arb. Muscav." p. 513.

„ Jäger und Beissner, „Ziergehölze", p. 165.

Heimisch in Südeuropa und im Orient. Knospen braun, Blättchen meist zu sieben rundlich scharfgesägt, oder gezähnt, kurzgestielt, unbehaart; Blüthen in Rispen.

Diese Species gehört zu jenen schönen kleinen Bäumen, die sich durch ein prächtiges, karminrothes Herbstcolorit auszeichnen und daher für kleine Anlagen sehr zu empfehlen ist. K. Koch behauptet von dem Baume, dass er eine sehr empfindliche Art sei, welche oft im Winter bis an die

Wurzel abfriert oder auch ganz zugrunde geht. Dieser Bemerkung kann ich keinesfalls beipflichten, ein im Altenburger Arboretum auf leichtem Sandboden stehender Baum ist noch keinen Winter erfroren, ebensowenig die in der Baumschule stehenden jungen Veredlungen.

Diese Esche soll es besonders sein, die in Unteritalien, Calabrien und Sicilien benutzt wird, um die officinelle Manna daraus zu bereiten.

3. *Fraxinus excelsior L.*

Syn. *apetala Lam.*

„ *erosa Pers.*

„ *Fr. Ornus Scop.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie", p. 240.

„ Hayne, „Dendrol. Flora", p. 226.

„ „Arb. Muscav." p. 500

„ Loud. „Arb. Brit." II.

„ Jäger und Beissner, „Ziergehölze" 160.

„ Rümpler, „Ziergehölze" p. 257.

In Europa, dem Orient und Nordasien heimisch. Die gemeine Esche gehört unstreitig zu unseren schönsten Wald- und Parkbäumen, sie wird leider keineswegs in den Anlagen so häufig angewendet, wie sie es verdient. Der Baum bildet einen meist hohen schlanken Stamm, bevor er sich verästelt; er bildet in Folge der spitzabstehenden Aeste eine hochpyramidale Krone. Von der *Fraxinus excelsior* werden seit Jahren eine ganze Anzahl verschiedener Abarten cultivirt und kommen noch täglich neue Varietäten hinzu. Diese verschiedenen Formen weichen oft so sehr voneinander ab, dass man häufig geneigt ist, dieselben als selbstständige Arten zu betrachten. Diese Verschiedenheiten der Formen beziehen sich 1. auf die Grösse; 2. auf die Farbe, Beschaffenheit und Richtung der Aeste, und 3. auf die Blätter. K. Koch bemerkt in seiner „Dendrologie" p. 243, dass er in Transkaukasien Eschen mit oft 2 Zoll breiten und über 3 Zoll langen Blättchen fand, die nur in der Jugend auf der Unterseite behaart waren. Ich kann nun nicht nur diese Angabe K. Koch's bestätigen, sondern ich will noch hinzufügen, dass ich unweit vom Orte Jekaterinodar im Kaukasus eine Anzahl von Eschen in einem waldartigen Bestand fand, die zum Theil noch grössere Blätter hatten als K. Koch angibt. K. Koch ist nun geneigt, diese Eschen als *Fr. expansa* der Gärten anzunehmen. Dieser Annahme möchte ich entgegentreten, da die Eschen, die ich in Transkaukasien gefunden, von unserer *Fraxinus expansa* ganz verschieden sind.

Die schönsten der Abarten sind:

1. In Bezug auf die Grösse.

a) Fraxinus excelsior nana Pers. kommt in den Gärten auch unter folgenden Namen vor:

Faxinus excelsior glomerata Hort.

„ „ *polemonifolia Poiret.*

„ „ *humilis Hort.*

„ „ *pumila Hort.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie", Bd. I, p. 241.

„ Hayne, „Dendrologische Flora", p. 225.

„ „Persoon, Synopsis plantarum" II, 605.

„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense", p. 509.

Ferner in: Loudon, „Arboretum Britanicum" II, p. 1240.
„ Jäger & Beissner, „Die Ziergehölze", p. 161.

Es ist eine ganz strauchartig wachsende Form, die einen steifen, gerundeten Busch von nicht viel über zwei Meter Höhe darstellt. Blättchen eiförmig gedrängt, sitzend, glatt, glänzend, gelblichgrün, Hauptblattstiel geflügelt. Nach Loudon soll diese Esche zu den amerikanischen Eschen gehören, doch glaube ich, wie es auch schon Petzold im „Arboretum Muscaviense" angibt, dass diese Abart der Arten der alten Welt entstammt, da sie diesen im Habitus viel näher steht als jenen. Durch Eigenthümlichkeit des Wuchses und der Belaubung auffallend.

b) Fraxinus excelsior crispa Willd.

Syn. *Fraxinus excelsior atrovirens Desf.*

Syn. *Fraxinus excelsior nana atrovirens Hort.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" I, p. 241.
„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" pag. 501.
„ Jäger & Beissner, „Die Ziergehölze", p. 161.

Eine sehr charakteristische Spielart von strauchartigem Wuchse. Die sehr stark gekräuselten Blätter sind von tiefer schwarzgrüner Färbung. Als Einzelpflanze auf Rasenflächen sehr zu empfehlen, wo sie durch ihre auffallende Erscheinung nicht wenig dazu beiträgt, die Mannigfaltigkeit in Form und Färbung der Gehölzpartien zu erhöhen.

K. Koch schreibt in seiner „Dendrologie", dass diese Art auch häufig unter den Namen *Oxiacanthifolia, scolopendrifolia* und *atrovirens coriacea* vorkommt. Diese Annahme Koch's beruht entschieden auf einem Irrthum. *Fr. oxiacanthifolia. Hort.* stammt vom Himalaya, bleibt zwar strauchartig, ist feinzweigig und hat dunkelgrüne kleine Blätter, die in der Regel aus fünf kleinen, sitzenden, elliptischen, gezähnten, glatten Blättchen bestehen, auch ist dieselbe gegen strenge Kälte empfindlich.

2. In Bezug auf die Farbe, Beschaffenheit und Richtung der Aeste.

c) Fraxinus excelsior foliis aureis Hort.

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" I, 241.
„ Hayne, „Dendrol. Flora", p. 226.
„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" p. 500.
„ Jäger & Beissner, „Die Ziergehölze", p. 161.

Eine Form mit ganz goldgelben Zweigen und heller Belaubung, die sich im Winter sehr hübsch und effectvoll ausnimmt. An einem etwas schattigen Standorte entwickelt sie sich sehr schön. Von dieser kommt in den Gärten noch eine Untervarietät:

d) Fraxinus excelsior aurea pendula vor, diese hat ebenfalls goldgelbe, aber schwächere und hängende Zweige, auch ist die Belaubung feiner. Sie ist in der Belaubung zierlicher als die gewöhnliche Trauresche, aber weniger stark hängend als diese.

e) Fraxinus excelsior horizontalis Desf. Diese Form bildet zufolge ihrer fast wagrechten ausgebreiteten Krone einen eigenthümlichen Anblick, der noch besonders durch das lichte,

gefiederte Blatt gehoben wird; es ist ein ganz charakteristischer Baum und daher sei er zur Anpflanzung empfohlen.

f) Fraxinus excelsior pendula Ait. hort. Kew. III, 445.

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie", II, 242.
„ Petzold & Kirchner. „Arboretum Muscaviense" p. 501.
„ Jäger & Beissner, „Die Ziergehölze", p. 161.
„ Hayne, „Dendrologische Flora", p. 226.

Die Trauresche ist wohl einer unserer ältesten Trauerbäume. Er ist ein wegen seines starkhängenden Astbaues und der dadurch bedingten eigenthümlichen Kronbildung allgemeinen bekannter und beliebter Trauerbaum, der in Landschaftsgärten, öffentlichen Anlagen, auf Friedhöfen die weiteste Verbreitung gefunden hat. Nach Loudon's „Arboretum et Fruticetum Britannicum" soll sich das Mutter exemplar dieses Baumes um die Mitte des vorigen Jahrhunderts bei Wimpole in Cambridgeshire befunden haben. Der Baum soll im Jahre 1835 noch existirt haben und damals gegen 90 Jahre alt gewesen sein.

g) Fraxinus excelsior spectabilis Hort.

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II. 242.
„ Jäger & Beissner, „Ziergehölze" 161.

Im Gegensatz zu jener, stehen bei bei dieser Abart die Aeste in einem geringen Winkel ab, so dass die Krone ein pyramidenförmiges Ansehen erhält; diese Form ist sehr robust wachsend.

h) Fraxinus globosa Hort.

Beschrieben in: Jäger & Beissner, Die „Ziergehölze" p. 161.

Kugelesche. Mein aus dem Arboretum zu Zoeschen stammender Mutterbaum ist noch schwach und ich kann deshalb noch keine nähere Beschreibung desselben geben.

3. In Bezug auf die Blätter. Hinsichtlich der Mannigfaltigkeit der Blätter bieten uns die Eschen einen grossen Formenreichthum. Eine der interessantesten Abweichungen besitzen wir in

2. Fraxinus excelsior monophylla Hort. Species plantarum (IV, 1098).

Syn. *Fraxinus heterophylla Desf.*

Syn. *Fraxinus simplicifolia Willd.*

kommt in den Gärten auch noch unter den Namen *diversifolia Hort.* und *integrifolia Hort.* vor.

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, p. 242.
„ Loudon, „Arboret. Britannicum" II, 1228.
„ Petzold und Kirchner, „Arboret. Muscav." p. 502.
„ Jäger und Beissner „Ziergehölze", p. 161.
„ „Persoon, Synopsis plantarum", p. 504.
„ Hayne, „Dendrologische Flora", p. 227.
„ Vahl, „Enumeratio plantarum" I, 53.
„ Willdenow, „Wilde Baumzucht", p. 152.

Es ist wohl ohne allen Zweifel eine Unterart der gewöhnlichen Esche, es wird dieselbe aber von manchen, namentlich älteren Autoren als eigene Art hingestellt. Verschiedene Aussaaten, die ich mit hier geernteten

Samen der *Fraxinus monophylla* vorgenommen, lieferten immer einen guten Procentsatz ganz gewöhnlicher Eschen. *Fraxinus monophylla* ist ein ziemlich hoher Baum, mit einfachen, mehr oder weniger tiefgesägten, ganzrandigen, dunkelgrünen, etwas mehr steifen Blättern. Der Baum ist seiner eigenthümlichen, von der aller übrigen Eschen so abweichenden Belaubung wegen als Zierbaum zu empfehlen.

k) Fraxinus excelsior asplenifolia Hort.

Syn. *Fraxinus excelsior laciniata Hort.*

Syn. *Fraxinus excelsior oxoniensis Hort. angl.*

Syn. *scolopendrifolia Hort.*

Unter den genannten vier Namen erhielt ich aus verschiedenen Baumschulen immer ein und dieselbe Art; ich erachte es daher für nothwendig, diese Synonyma anzuführen. Es ist dies von neuem ein Beweis, wie nothwendig es ist, hinter den Namen des Gehölzes den Autornamen und die bekanntesten Synonyme anzuführen, um den Käufer vor Irrungen zu bewahren.

Eine eigenthümliche und schöne Spielart mit hellgrüner Belaubung, aus ganz schmalen, linienförmigen, hängenden Fiederblättern gebildet, wodurch der Baum ein sonderbares, sehr zierliches Ansehen erhält. Als Einzelpflanze auf Rasen zu empfehlen.

l) Fraxinus excelsior elegantissima Hort. Eine sehr zierende und hübsche Esche, die ich aus den Muskauer Baumschulen erhielt, sie hat lange, schmale, weidenartige Blätter, es ist ein eigenthümlicher Baum, der sich zufolge seiner lichtgrünen Belaubung vorzüglich als Einzelbaum eignet.

m) Fraxinus excelsior foliis argentiis Lois.

Syn. *Fraxinus floribunda Hort.*
„ „ *opalus Bth. C.*
„ „ *ovata Hort.*
„ „ *platycarpa Hentze.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II. p. 236.
„ „Persoon, Synops. plant." II, 604.
„ Loudon, „Arb. Brit." II, 1230.
„ Hayne, „Dendrol. Flora", p. 226.
„ Petzold & Kirchner, „Arbor. Muscaviense", p. 499.
„ Jäger und Beissner, „Die Ziergehölze", p. 159.

Fast alle Autoren sind geneigt, diese Unterart der gewöhnlichen Esche als eigene Art hinzustellen, nur K. Koch stellt dieselbe schon als zu *Fr. excelsior* gehörig hin; desgleichen ist Späth, Berlin, geneigt, dieselbe als Abart der *Fr. excelsior* zu betrachten, und dies wohl auch mit vollem Recht. Trotz genauen Beobachtungen des im Altenburger Arboretum stehenden Mutterbaumes habe ich weder an den Knospen, noch an den Blättern, noch an den Blüthen Merkmale gefunden, die dazu berechtigen, diese Form als eigene Art aufzustellen. Der sonst scharf beobachtende Jäger sagt in seinem vortrefflichen Werke „Die Ziergehölze", diese Esche sei eine nicht „mit der weisslichen *Fr. excelsior* zu verwechselnde Art". Ich habe diese Esche unter all den Synonymen immer als die gewöhnliche *Fr. excelsior foliis argentiis* bekommen, eine andere bestehende weissliche Form der *Fr. ex-*

celsior ist mir nicht bekannt, ich habe eine solche wenigstens noch nirgends bekommen können. Im Van Houtte-schen Katalog fand ich vor mehreren Jahren eine *Fraxinus excelisor fol. argenteis* angeführt, mit dem Bemerken, dieselbe habe „weissgerandete graugrüne Blätter", der aus den dortigen Baumschulen erhaltene Baum entpuppte sich jedoch als *„Fraxinus pubescens albo marginata hort."*, hat also mit der hier in Rede stehenden *Fr. fol. arg.* nichts gemein. Nach dem „Arboretum Muscaviense" soll die *Fraxinus argentea* auf Corsica einheimisch sein, ich wage auch dies zu bezweifeln, da sie dann schwerlich in unseren Gegenden winterhart sein dürfte.

Ich halte die silberblätterige Esche für einen unserer schönsten Zierbäume. Die Belaubung ist von eigenthümlicher, silberartig graugrüner Färbung; der Baum ist schnellwüchsig und scheint zu stattlichen Bäumen gleich denen der gewöhnlichen Esche heranzuwachsen.

n) Fraxinus excels. fol. aur. varieg. Hort.

o) Fraxinus excels. fol. luteis Hort. sind hübsche Spielarten, die sich zur Anpflanzung in Gartenanlagen empfehlen.

p) Fraxinus excelsior concavaefolia varieg. Hort. Im zweiten Triebe weissblätterig, sehr schön; es ist möglich, dass diese Abart zu vielfachen Verwechslungen mit *Fraxinus argentea* Anlass gegeben hat.

5. *Fraxinus oxycarpa Willd.*

Syn. *Oxyphylla Bieb. fl. taur. cauc.* II, 450.

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, 245.

Ferner in: Petzold u. Kirchner, „ArboretumMuscaviense", 505.

„ Loudon, „Arb. Britannicum" II, 1230.

„ Hayne, „Dendrologische Flora", 224.

„ Jäger&Beissner, „Ziergehölze", 104.

Heimat: Südeuropa, Kaukasus. Eine schöne, feinzweigige, dunkellaubige Esche, die eine recht häufige Anpflanzung verdient. Die Zweige sind fein und bräunlichgrün, Knospen braun, die Blätter bestehen aus 4 bis 9 Blattpaaren. Die Fiederblättchen sind lanzettlich zugespitzt, scharf gesägt, nach der Basis stark verschmälert und ganzrandig.

6. *Fraxinus angustifolia Vahl.*

Syn. *Fraxinus parvifolia Willd.*

„ „ *chinensis Hort.*

(unter diesen Namen erhielt ich *Fr. angustifolia* aus französischen Baumschulen).

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, 246.

„ Jäger&Beissner, „Ziergehölze", p. 159.

„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" p. 505.

„ Willdenow, „Wilde Baumzucht", p. 124.

„ Hayne, „Dendrologische Flora", p. 225.

„ „Perso on, Synopsis plantarum", p. 604.

Vaterland Südeuropa und Orient, nach K. Koch wahrscheinlich auch Nordafrika. Steht in Habitus und Plattform zwischen *Fr. oxycarpa* und *angustifolia*. Knospen braun, Blättchen

meistens zu fünf und sieben, aber auch zahlreicher, elliptisch, eirund, lanzettförmig, in einen kurzen Stiel verschmälert, oft gänzlich unbehaart. Der Baum ist recht zierend, ausgezeichnet durch seine lichtgrüne Belaubung.

7. *Fraxinus parvifolia Lam.*

Syn. *Fraxinus lentiscifolia Desf.*
„ „ *microphylla Willd.*
„ „ *halepensis Denck.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie", II, p. 248.
„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" p. 504.
„ Hayne, „Dendr. Flora", p. 225.
„ Jäger&Beissner, „Ziergehölze", p. 162.
„ „Persoon, Synopsis plantarum", p. 604.
„ Willdenow, „Wilde Baumzucht", p. 154.

Heimat: der Orient, soll in der Gegend von Aleppo sehr verbreitet sein. Es ist ein schöner Baum, der in seiner Belaubung und Verzweigung weit zierlicher ist als die gewöhnliche Esche. Die meist horizontal abstehenden, freudig grünen Blätter sind mehr lanzettlich, schwach sägeartig gekerbt, die Blättchen sitzen zu eilf bis dreizehn am Blattstiel. Auffallend ist an dieser Esche die Kronenbildung; während der obere Theil der Krone aufstrebend wächst, zeigen die unteren Partien (Zweige) eine auffallende Neigung herabzuhängen. Durch diese Eigenthümlichkeit wird die Schönheit des Baumes noch wesentlich erhöht, ich kann ihn deshalb als einen unserer schönsten Zierbäume für Anlagen empfehlen.

8. *Fraxinus dimorpha Coss.*

Syn. *Fraxinus dumosa Carr.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie", II, p. 249.
„ Jäger&Beissner, „Ziergehölze", p. 160.
„ Carrière, „Revue horticole", 1865, p. 325.

Soll nach K. Koch aus Algier stammen. Die Blätter sind sehr verschiedenartig gestaltet klein, mit fünf oder auch sieben rundlichen oder eirundlänglichen, entfernt gezähnten Blättchen, oder aus den fruchtbaren weit grösser, mit sieben, neun oder eilf länglich-lanzettförmigen Blättchen, Blüthenknospen behaart.

Es ist eine gegen hohe Kältegerade empfindliche Esche, der Baum ist aber immerhin wegen seines eigenthümlichen Wachsthums bemerkenswerth. Der beinahe weissrindige Stamm wächst ähnlich dem unserer gewöhnlichen Esche gerade in die Höhe und zweigen sich die Aeste von diesem horizontal ab. Die Jahrestriebe des im Altenburger Arboretum stehenden Baumes erfrieren bei 14 Grad, doch treibt der Baum alle Jahre wieder recht üppig aus den älteren Holzpartien.

9. *Fraxinus mandschurica Rupr.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, p. 250.
„ Jäger&Beissner, „Ziergehölze", p. 163.
„ Petzold & Kirchner, „Aboretum Muscaviense", p. 504.

Diese aus dem östlichen Asien stammende Art ist gegen Ende der Fünfzigerjahre durch den Petersburger botanischen Garten, der den Samen von Maximowitsch, einem

Reisenden des Institutes, erhielt, in Europa verbreitet worden. Es ist eine sehr schöne Esche mit herrlicher, grosser Belaubung. Blattfärbung freudig-grün, untere Blattseite stets heller. Der Baum scheint starkwüchsig zu sein, er neigt in seinem Habitus und äusseren Ansehen mehr zu den amerikanischen, als zu den Eschen der alten Welt. Knospen braun, weissbestäubt, in der Regel aber von der breiteren scheidenähnlichen Basis des Blattstieles eingeschlossen. Blättchen elliptisch oder länglich, gesägt, völlig unbehaart oder höchstens an ihrer Einfügung etwas wollig, Saum gestielt.

10. *Fraxinus Novae Angliae Mill.*

Syn. *juglandifolia Willd.*
„ *subintegerrima Vahl.*
„ *caroliniana D. R.*
„ *viridis Mehx.*
„ *concolor Mühlb.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, p. 251.
„ Petzold & Kirchner, „ArboretumMuscaviense" p. 508.
„ Jäger&Beissner„Ziergehölze", p. 163.
„ Loudon, „Arboretum Britannicum", II, p. 1236.
„ Hayne,„Dendrologische Flora", p. 222.
„ Mühlb., „Catal. pl. Amer. septentr." 101.
„ Michaux, „Hist. d. arb. for. de l'Amér. sept." III, 115. t. 11.

Heimat: östliche Staaten Nordamerikas. Der Baum errreicht keine sehr ansehnliche Höhe, er ist eine prächtig belaubte Esche, die als einer der schönsten Zierbäume gelten kann. Die Blätter bestehen in der Regel aus fünf bis sieben Fiederblättern, die dünn, eiförmig, lanzettlich, mit einer lang vorgezogenen Spitze versehen, am Rande schwach gezähnt, an der Basis zugerundet, fast ganzrandig und kurz gespitzt sind. Die Fiederblätter sind ziemlich lang, das obere sehr lang gestielt. Die Oberfläche ist prächtig grün, die untere blassgrün, längs der Hauptader mit feinen Härchen versehen. Zweige grünlichbraun, die Knospen rostfarbig.

11. *Fraxinus americana L.*

Syn. *discolor Mhlb.*
„ *alba Marsh.*
„ *canadensis Gärtn.*
„ *albicans Bukle.*
„ *acuminata Lam.*

Beschrieben: Mühlenb. „Cat. pl. Amer. sept." 101.
„ Marsh. „Arbust. amer." 90.
„ Loudon „Arboretum Britannicum" II, 1244.
„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" p. 512.
„ K. Koch, „Dendrologie" II, p. 252.
„ Jäger & Beissner, „Ziergehölze", p. 158.
„ „Persoon, Synopsis plantarum", p. 604.
„ Hayne „Dendrologische Flora", p. 221.

Vaterland: Nordamerika. Ein schöner grosser Baum, der auch bei uns eine ganz ansehnliche Höhe erreichte. Im Parke Sr. kaiserl. Hoheit des Erzherzogs Albrecht zu Ungarisch-Altenburg stehen einige Bäume von 30 Meter Höhe, der Baum erreicht vollkommen die Grösse unserer gewöhnlichen Esche,

wohl aber ist das Holz der amerikanischen Esche bedeutend werthvoller; der Stamm wächst in der Regel kerzengerade und hat eine graue rissige Rinde. Hinsichtlich der Schönheit seiner Belaubung nimmt er ohne Zweifel unter den amerikanischen Arten eine der ersten Stellen ein. Die Blätter bestehen aus 7 bis 9 Fiederblättchen, die gross, breit, eiförmig, lanzettlich, schwach sägeartig gekerbt und kurz gestielt sind. Die Oberfläche ist dunkelgrün, völlig glatt und stark glänzend, die untere ist weisslich, längs der Adern mit spärlichen Haaren versehen.

12. *Fraxinus pennsylvanica Marsh.*

Syn. „ *pubescens Lam. nec Walt.*
„ *Novae Angliae Dur. nec Mill.*
„ *nigra Pott.*
„ *obloncarpa Fuckl.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, p. 253.
„ Jäger & Beissner, „Ziergehölze", p. 165.
„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" p. 509.
„ Hayne, „Dendrologische Flora" 223 als *Fr. pubescens.*
„ Pott in Du Roi Harbke's „Wilde Baumzucht" I, p. 398 als *Fr. nigra.*
„ „Persoon, Synopsis plantarum", p. 604.

Heimat Nordamerika. Diese Esche ist der *Fraxinus americana* sehr ähnlich, wird aber nicht vollkommen so hoch wie jene. Zweige behaart, Knospen rostfarben, dicht mit Schuppen besetzt; Blättchen meist sieben, gestielt, in der Form und hinsichtlich der Bezähnung veränderlich, an den Blattstielen und auf der Unterfläche stets behaart. Sie ist gleich der *Fr. americana* ein schöner Zierbaum unserer Gärten.

Von dieser Esche befinden sich im Arboretum zu Altenburg noch folgende Abarten angepflanzt:

a) Fr. pennsylvanica arbutifolia Hort., ein schönbelaubter Baum, der im Herbst durch sein prachtvoll violettes Colorit einen hervorragenden Schmuck der Gärten bildet;

b) Fr. pennsylvanica aucubaefolia Hort. Nicht minder schön als die vorige, mit buntgescheckten, einer *Aucuba* ähnlichen Blättern

c) Fr. pennsylvanica Boseii Hort. Belaubung glänzend grün, Herbstcolorit violett.

d) Fr. pennsylvanica juglandifolia Hort., glänzend grün belaubt.

e) pennsylvanica longifolia Hort.

f) pennsylvanica villosa Hort.

13. *Fraxinus nigra Marsh.*

Syn. *Fraxinus sambucifolia Lam.*

Beschrieben: K. Koch „Dendrologie" II., p. 257.
„ Jäger & Beissner, „Ziergehölze", p. 163.
„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" p. 511.
„ Loudon, „Arb. Britannic." II, p. 1234.
„ „Persoon, Synopsis plantarum" 605.

Eine hübsche Esche von hervorragender landschaftlicher Schönheit: sie ist heimisch im nördlichen Theile der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Sie unterscheidet sich in ihrem Habitus

ziemlich auffällig von allen anderen Arten der amerikanischen Eschen, sie ist die einzige derselben, die vollkommen sitzende Fiederblätter hat, nur das oberste ist kurz gestielt und nach der Basis verschmälert. Junge Zweige unbehaart, graugrün, Knospen dunkel, fast schwarzblau, Blättchen meist neun, sitzend, länglichlanzettförmig gesägt, oft auch später noch mit rostfarbenen Haaren längs des Mittelnervs auf der Unterfläche besetzt. Blattoberfläche dunkelgrün und glatt, die unteren blässer.

14. *Fraxinus caroliniana Mll.*

Syn. *platycarpa Mchx.*

„ *serratifolia Mchx.*

„ *nigrescens Buckl.*

„ *excelsior Walt.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, p. 258.

„ Petzold & Kirchner, „Arboretum Muscaviense" p. 508.

„ Jäger & Beissner, „Ziergehölze", p. 160.

„ „Persoon, Synopsis plantarum" 605.

„ Walter, „Flor. carol." 254.

Vaterland: südlichere Staaten der Ostseite Nordamerikas. Diese Esche bildet sowohl in ihrem Vaterlande wie hier in Europa keinen besonders grossen Baum, sie hat eine mehr flach ausgebreitete Krone. Zweige anfangs nur behaart, rund, Knospen silbergrau behaart; Blättchen meist nur zu fünf kurz gestielt, eirund zugespitzt oder länglichlanzettförmig gesägt, in der Jugend mit silbergrauem Filz überzogen, später aber unbehaart. *Fr. caroliniana* ist für Landschaftsgärten ein schöner Baum, dessen Anpflanzung an dieser Stelle empfohlen sei. Die echte *Carolina*-Esche ist in den Baumschulen sehr selten, ich habe sie aus den verschiedensten Baumschulen bezogen und meistens *Fraxinus americana* erhalten; erst vor einigen Jahren erhielt ich die echte Pflanze aus den Zoeschener Baumschulen.

15. *Fraxinus quadrangulata Mchx.*

Syn. *tetragona Bosc.*

„ *quadrangularis Lodt.*

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, p. 259.

„ Petzold & Kirchner „Arboretum Muscaviense 512.

„ Loudon, „Aboretum Britannicum" II, 1235.

„ Hayne, „Dendrologische Flora", p. 223.

„ Jäger & Beissner „Ziergehölze", p. 165.

„ „Persoon, Synop. plantarum", p. 605.

Vaterland: Nordamerika, besonders Kentucky, Tennessee und Ohio. Sie kommt in der Belaubung der *Frax. sambucifolia* nahe. Zweige unbehaart, viereckig, Knospen grau, fein behaart; Blättchen meist zu sieben, sehr kurz gestielt, eirund, lanzettförmig, aber auch elliptisch, gesägt, in der Jugend behaart, später auf beiden Flächen völlig unbehaart und gleichfarbig.

Der Baum erreicht eine ganz bedeutende Höhe, sein Holz ist ebenso wie das der *Fr. americana* sehr geschätzt, es kommt mithin an Werth dem unserer einheimischen Esche vollkommen gleich. Die innere Rinde dieser Esche soll nach K. Koch einen blauen Farbstoff enthalten.

16. *Fraxinus Oregona Nutt.*

Syn. keine.

Beschrieben: K. Koch, „Dendrologie" II, p. 260.

„ Jäger & Beissner, „Ziergehölze", p. 164.

Heimisch auf der Nordwestseite Amerikas in Californien und im Oregongebiet. Jäger macht zwischen *Fr. Oregona* und *californica Hort.* keinen Unterschied, indem er behauptet, dass *Fr. Oregona* häufig unter dem Namen *californica* in den Gärten vorkommt. Dass Verwechslungen der beiden vorkommen, will ich zugeben, aber zugleich bemerken, dass die echte *Fr. californica Hort.* die ich nur für eine Abart der *Fr. Oregona* halte, bedeutend grössere Blätter als die Stammform hat und im Ansehen wesentlich von *Fr. Oregona* verschieden ist.

Zweige unbehaart, rund, Knospen graubraun, Blättchen meist zu sieben ungestielt, breit elliptisch oder umgekehrt eiförmig, gesägt oder fast ganzrandig, auf der Unterfläche behaart.

Einer der schönsten Bäume, der im Vaterlande eine Höhe von über 25 Meter erreichen soll, er ist bei uns vollkommen winterhart.

Von der *Fraxinus Oregona* kommt in den Gärten noch eine sehr hübsche Varietät mit graubestäubten Blättern unter dem Namen *Fraxinus Oregona foliis pulverulentis* vor.

Im Altenburger Arboretum finden sich noch folgende theils neue, theils seltene Eschenarten angepflanzt; die Bäume sind grösstentheils noch zu klein, um schon eine genauere Beschreibung derselben geben zu können.

17. *Fraxinus sogdiana. Bge.*

18. „ *turkestanica Hort.*

Beides neue und seltene turkestanische Arten; der Same dieser Eschen ist vom botanischen Garten zu Petersburg verbreitet worden.

19. *Fraxinus xanthophylla Hort?* Diese Esche erhielt ich aus dem Arboretum zu Zoeschen.

20. *Fraxinus pubescens fol. arg. marg. Hort.* Eine neue recht hübsche weissbunte Varietät, die in den Späthschen Baumschulen bei Berlin gezogen und von dort aus verbreitet wurde.

21. *Fraxinus longiscuspis S. et Z.* Eine seltene Art, die ich aus dem Arboretum zu Zoeschen erhielt.

22. *Fraxinus raibocarpa?* Eine ganz neue strauchartige alpine Species aus Centralasien; ich erhielt Samen dieser Art von Haage und Schmidt in Erfurt.

Die Kletter-Farne.

Von

Eug. J. Peters.

Die grosse und gestaltenreiche, in mehr als 2000 Arten über die ganze Erde, mit Ausnahme der Polarzonen, verbreitete Familie der Farnkräuter, welche vom zierlichsten, kaum sichtbaren Miniaturfarn, bis zum grössten, mit mächtigen imposanten Wedeln ausgestatteten Baumfarn alle Grössenverhältnisse und die verschiedensten Formen umfasst, enthält auch solche, die mit sehr langgestreckten, wurzeltreibenden Stengeln in den Wäldern tropischer und subtropischer Gegenden an den Stämmen der Bäume hinauf-

klettern, sich oft bis zu sehr beträchtlichen Höhen emporwinden und ihre zierlichen feinzertheilten Wedel gleich Festons von den Aesten herabhängen lassen.

Die Gattung *Lygodium* enthält eine Anzahl von Arten solcher Schling- und Kletter-Farne, die in der Mehrzahl aus den wärmeren Theilen Asiens und Amerikas stammend, bei uns im Warmhause gezogen werden müssen, Feuchtigkeit und Schutz vor den Sonnenstrahlen, und mit — Ausnahme von zwei der nachstehend beschriebenen, in minder heissen Ländern einheimischen — auch viel Wärme verlangen. In einem Erdbeete ausgepflanzt leisten sie zum Ueberziehen der Wände, Pfeiler oder alter Baumstämme und vieler entfernt vom Lichte befindlicher Stellen der Häuser, an welchen, ausser einigen *Aroideen* und *Ficus repens*, nichts Anderes recht gedeihen will, vorzügliche Dienste.

Eine andere Art der Verwendung dieser Kletter-Farne ist die zur Bepflanzung von Hängeampeln, sowie von Vasen, die man auf ein Postament stellt, welches die nach abwärts hängenden langen Wedel ganz einhüllen. Eine recht lockere Heide- und Moorerde, mit Sand und Holzkohlenstückchen gemischt, wird bei der Cultur dieser Pflanzen am vortheilhaftesten zur Anwendung gebracht und ist, falls sie in Töpfen gezogen werden, auf eine reichliche Unterlage von Scherben, Ziegelstückchen, Torfbrocken etc. auf dem Boden der Töpfe nicht zu vergessen.

Die Vermehrung geschieht durch die Sporen, welche auf fein gesiebter, mit Sand gemengter Heideerde gesäet werden, nachdem man die Erde vor dem Säen stark angegossen hat; auf die Samenschüssel wird zur Erhaltung der Feuchtigkeit und grösserer Wärme eine Glasscheibe gelegt und die Aussaat dann recht warm, feucht und schattig gehalten, bis sich junge Pflänzchen zeigen, die man später einzeln in kleine Töpfe setzt. *L. scandens Swartz (Hydroglossum sc. Wild.)* aus Ostindien ist eine sehr hübsche, ausserordentlich schnell- und hochwachsende Art, welche zu allen den bereits angeführten Zwecken, besonders zur raschen Bekleidung der Wände im feuchten Warm- und Orchideenhause ganz ausnehmend gut geeignet ist, denn ihre dünnen, windenden, hellgrünen, gefiederten Wedel werden 3 bis 5 Meter und noch darüber lang. Diese Pflanze wird besonders in den Vereinigten Staaten ungemein häufig in den Glashäusern gezogen und ist dort zur Besetzung von Vasen, für Kränze etc. sehr gesucht und beliebt.

L. volubile Swartz (Hydrogl. v. Willd.) aus Westindien, übertrifft noch die vorhergehende Art, betreffs der Länge ihrer glänzend grünen, paarig gefiederten Wedel, da diese eine Länge von 6 bis 10 Meter erreichen.

L. flexuosum Swartz aus Ostindien, mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meter langen, hellgrünen Wedeln, *L. venustum Swartz* und *L. polymorphum H. B.*, beide aus Südamerika, werden ebenfalls im Warmhause gezogen; dagegen bedarf *L. articulatum A. Rich.* aus Neuseeland, eine hübsche Art mit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Meter hoch kletternden, oberhalb gelblichgrünen, unterhalb bläulichgrünen Wedeln, zu gutem Gedeihen keiner besonders hohen Temperatur. Noch

weniger ist dieses der Fall bei *L. palmatum Swartz*, welches in Nordamerika einheimisch ist; diese zierliche, selbst im Kalthause gedeihende Art bildet zweierlei Wedel, und zwar unfruchtbare, blos $^1/_2$ Meter lange mit handförmigen, fünf- bis siebenlappigen Fiedern, und kletternde, fruchtbare, die eine Länge von $1^1/_2$ Meter und darüber erreichen.

L. japonicum Swartz, aus China und Japan, ist eine sehr hübsche, leicht zu ziehende Art für das Lauwarm- oder Kalthaus, welche auch im Wohnzimmer cultivirt werden kann.

Auch andere Gattungen derselben Familie enthalten Arten, welche ähnlich den hier beschriebenen *Lygodien* in ihrem Vaterlande mittelst wurzeltreibender Stengel an Baumstämmen etc. emporsteigen, so z. B.: *Polypodium australe Mett.* und *P. Grammatitis R. Br.* in Australien, *P. Billardieri R. Br.* auf den Auckland-Inseln, *Blechnum volubile Klfs.* in Westindien und Südamerika und *Gleichenia volubilis* in Ostindien, welche demnach bei uns auf gleiche oder ähnliche Art cultivirt und verwendet werden können.

Aus der nahe verwandten Familie der Bärlappgewächse *(Lycopodiaceae)* ist es die viel häufiger cultivirte, prachtvoll bläulich gefärbte und metallisch schimmernde *Selaginella laevigata Spring (S. caesia arborea Hort.)*, die einen ähnlichen Wuchs wie die *Lygodien* hat, eine Höhe von $1^1/_2$ bis 2 Meter und darüber erreicht und im Hintergrund eines feuchten Warmhauses ungemein üppig wächst, an Pfeilern und Baumstämmen, besonders wenn diese mit Moos umwickelt sind, rasch in die Höhe klettert und sie in kurzer Zeit ganz überzieht.

Eis in der Gärtnerei.

Der berühmte Weincultivateur Salomon in Thomery hat auf den Ausstellungen in Paris zur Evidenz nachgewiesen, dass in seiner Kältekammer, die keine andere Temperatur als 1 bis 2 Grad R. jahraus jahrein zeigt, Sommerbirnen, Pfirsiche, Trauben etc. etc., kurz die zartesten Gebilde, sich monatelang frisch und gut aufbewahren lassen.

Unsere Naturblumenhändler und Gärtner, welche Decorationen aus natürlichen Blumen anfertigen, bedienen sich des Eises, weil ihnen sonst eine Unzahl von Blumen vor der Zeit zugrunde gehen würde und selbst fertige Decorationen nicht einmal über eine Nacht aufbewahrt werden könnten. Es besitzt deshalb auch jeder Blumenladen seinen Eiskasten, mehr oder weniger primitiv oder complicirt eingerichtet, jedenfalls denjenigen nachstehend, welche in Amerika im Gebrauche sind, deren einige wir beschreiben wollen.

J. C. Craig in Chicago bedient sich des in Fig. 69 abgebildeten, 3 Meter langen, $1^1/_2$ Meter tiefen und 2 Meter hohen Kastens, der sechs Abtheilungen enthält. Von den drei oberen wird die mittlere als Eisbehälter und Kältequelle benützt, die beiden rechts und links daneben werden für Standvasen, Töpfe und Gläser

mit langstengeligen Blumen verwendet. Die unteren drei Abtheilungen enthalten jede ein Gestell, in welches 12 Laden mit offenen, losen Blumen eingeschoben werden können. Die Gestelle sind nicht im Kasten festgemacht, sondern 35 Centimeter breit und 7 bis 8 Centimeter tief und mit Handhaben versehen, so dass sie sehr leicht zu benützen sind. Das Eisen hat sich bisher noch immer bewährt und ist stets rostfrei geblieben. Diese Ein-

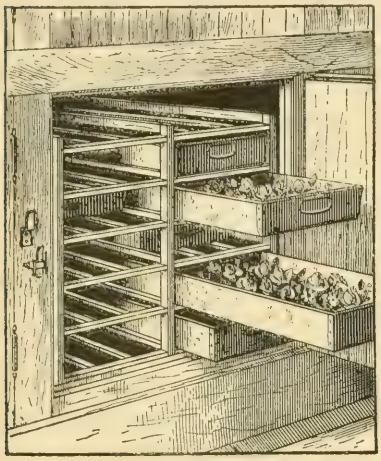


Fig. 69.

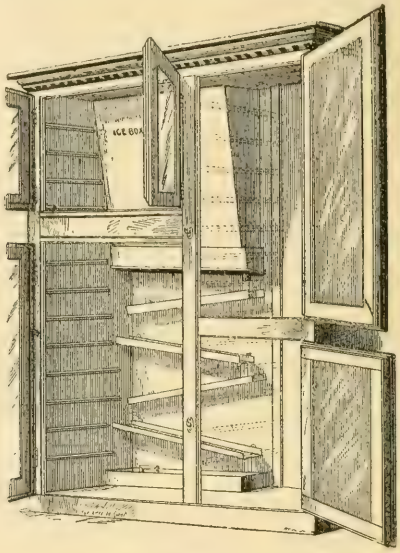


Fig. 70.

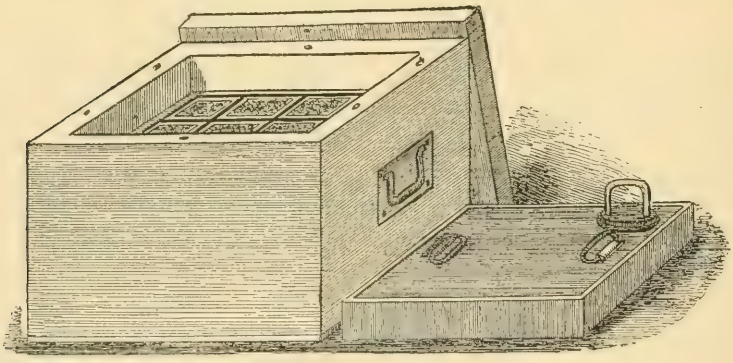


Fig. 71.

können mit Laden herausgenommen werden, wenn man den ganzen Raum zum Aufbewahren einer grossen Decoration oder dergl. benöthigt. Die einzelnen Laden aus galvanisirtem Eisen sind circa 1 Meter lang, richtung ist jedenfalls eine höchst praktische.

Von einer ganz anderen, neueren Einrichtung ist der vollständige Eiskasten, den wir unter Fig. 70 wiedergeben. Er ist bei Hovey & Co. in

Gebrauch, 6 Fuss lang, 11 Fuss hoch und etwas über 3 Fuss tief und mit Thüren versehen, welche durchaus dreifache Glastafeln haben, zwischen denen sich Luftzwischenräume befinden, wodurch es möglich ist, dass man jederzeit in das Innere des Kastens sehen kann, ohne die Thüre öffnen zu müssen. Das Eis ist in einer anderen Art verwendet, als es bisher — nach altem System gewöhnlich geschah. Es wird nämlich nur die in der Zeichnung sichtbare Eisbüchse mit zerbröckeltem Eis von oben gefüllt. Kleine Ventilationslöcher in der Höhe und ein Abzugsloch für das Wasser unten, sind darin angebracht. Das Wasser lauft durch Rinnen in einen Untersatz ab und bewirkt damit gleichmässig Kühle und Feuchtigkeit. Es ist natürlich, dass in einem Eiskasten für Fleisch und dergl. Sachen trockene Kälte herrschen muss und keine Rinnen angebracht werden dürfen, während für Blumen gerade diese Vorrichtung von vorzüglicher Wirksamkeit ist, wenn man auch vielleicht ein klein wenig mehr Eis als früher braucht. Es kann aber auch dadurch eine den Blumen zuträgliche gleichmässige Temperatur von 40 Grad Fahrenheit (etwas über 3 Grad R.) erhalten werden, wobei sich die Blumen vorzüglich conserviren. Alle Spalten sind mit Gummi verkleidet, so dass bei geschlossenen Thüren der Kasten luftdicht dasteht.

Fig. 71 zeigt nun eine kleine transportable Fruchtkühlkiste (The refrigating fruit box), um zu verfrachtende Blumen, zarte Früchte und Vegetabilien von südlichen Gegenden nach nördlichen Märkten gut zu erhalten; eine Erfindung von A. Duc in Südkarolina. Diese Kiste besteht aus leichtem Holze, gefüttert mit galvanisirtem Eisen in der Art, dass sich zwischen Holz und Eisen ein 1 Zoll oder auch etwas breiterer Raum befindet, der mit Holzkohle oder einem anderen nicht wärmeleitenden Materiale ausgefüllt wird. Die Kiste ist mit einem oder mehreren seichten, flachen, beweglichen Eisbüchsen aus galvanisirtem Eisen versehen, deren Oeffnung durch einen Schraubenverschluss gesichert ist, dass kein Wasser herauslaufen und die Früchte verderben kann. Die Eisbüchsen haben ein Dritttheil der Grösse der Fruchtkörbe, denen sie sonst ganz gleichen. Sie können bei längerer Fahrt neu gefüllt werden.

Das abgebildete Muster hat 28 Zoll im Quadrat und ist 19 Zoll hoch; es nimmt 72 Quart (z. B. Erdbeeren) auf und wiegt dann gefüllt zur Einschiffung 250 Pfund. Die Zeichnung erläutert das Ganze. Die Eisbüchse, rechts, ist 4 Zoll hoch; der Deckel, wie die Seiten doppelt und zum Füllen.

Einzelnes von der Dresdener Ausstellung.

Wir glauben unseren geschätzten Lesern mit dem Nachstehenden die Besprechung einiger Einzelheiten der Dresdener Ausstellung nicht vorenthalten zu können.

Wir übergehen *Rhododendron* und *Azaleen,* die überreich, aber durchaus nur einseitig als *Rhododendron*-Hybriden und *Azalea indica*-Varietäten vertreten waren und wenden uns auf-

fallenden Pflanzen zu, die zumeist von Fremden herbeigebracht waren, aber das Interesse des wahren Pflanzenliebhabers erweckten.

Von den Alpen kam Fröbel aus Zürich mit einem äusserst niedlichen Dinge, einer gefüllten *Alsine verna* in Blüthen. Sieht man diese Frühlings-Lärchennelke, deren südliche Form bei Wien auf der Türkenschanze, an der ungarischen Grenze, in Südkrain, deren nördliche in den Sudeten (im Teufelsgärtchen), am südlichen Harz, hie und da in Oberfranken wild vorkommt, in ihrer niedrigen Tracht mit dem gegliederten Stengel, den entgegengesetzten, sitzenden, nebenblattlosen, faden- oder priemförmigen Blättchen cultivirt, den Boden mit dem dichten herrlichen Grün gleichmässig überziehen, so begreift man nicht, dass ein so werthvolles Gewächs nicht allgemein verbreitet ist. Linné nannte diesen Nelkenblüthler *Arenaria verna* und sie ist unter diesem Namen bekannter. Wie die Stammform bildet auch die neue gefüllte Sorte nur 5 bis 15 Centimeter hohe Stengel, aufsteigend, gabelästig, mit 0·6 bis 1·2 Centimeter langen aufrechten, an den unfruchtbaren Trieben büschelig gehäuften nadeligen Blättern und auf den Stengeln gleichhohen borstigen Stielen einzeln stehende schneeweisse, 8 bis 10 Millimeter im Durchmesser haltende, durch Umwandlung der 10 Staubfäden in Blumenblättchen dicht gefüllte Blümchen, die so zahlreich erscheinen, dass in der Zeit des Flores, Mai bis Juli, der Rasen ganz gleichmässig schneeweiss erscheint. Wir sind überzeugt, dass das niedliche Pflänzchen, dessen leichte Vermehrung durch zahlreiche Stecklingstriebe, man könnte sagen, ins Unendliche getrieben werden kann, sich bald die Gunst von vielen Pflanzenliebhabern erwerben wird.

Gehen wir von dieser auf dem Boden hinziehenden Neuheit zu unseren höchsten Pflanzen über, den Bäumen, so müssen wir vor Allem einige Neuheiten von L. Späth in Rixdorf bei Berlin hervorheben. Die goldgelb panachirte prachtvolle *Cornus alba var. Spaethi* ist in kurzer Zeit als das schönste aller bunten Gehölze bekannt geworden, so dass wir nicht weiter darauf zurückkommen wollen. Dagegen müssen wir die schönen *Viburnum Opulus Sutteri* und *Quercus pedunculata leucocarpa* besonders erwähnen. Die neue Form der deutschen Stiel- oder Sommereiche, die bei uns in Oesterreich so allgemein zu Hause ist, wird auch *Quercus pedunculata Ehr. fol. aureis* genannt, ist eine äusserst effectvolle, zur Zierde in Park und Garten zu empfehlende Art, indem die grossen, länglichen, tiefbuchtigen, am Grunde beiderseits mit einem rückwärts gebogenen Oehrchen endigenden Blätter einen ganz hellen, fast weisslichen Farbenton zeigen, während die röthlichen Rippen und Blattstiele diesen Ton auf das wärmste erhöhen.

Von der einheimischen Silberpappel wurde bisher die *Populus nivea Willd.* mit tiefbuchtig gelappten, unterseits schneeweissen Blättern und schneeweissfilzigen Zweiglein als einer der werthvollsten Bäume geschätzt. Die vor Kurzem aus dem westlichen Asien eingeführte, noch wenig verbreitete Pyramiden-Silberpappel (*Pop. a. Bolleana*) bildet eine grosse Bereicherung unserer Gärten,

da wir an pyramidal wachsenden Bäumen in dieser Färbung bis jetzt nichts Anderes aufzuweisen haben. Der Wuchs ist kräftig und elegant, die Blattunterseite so intensiv weiss, wie bei *Pop. nivea. Populus alba globosa* (Späth), die ganz neue kugelförmige Silberpappel ist nun ein prächtiges Seitenstück hierzu, da sie mit dem Unterschiede des gedrungenen, vollständig kugelförmigen Wuchses gänzlich das herrliche Farbenspiel von Weiss und Grün zeigt. Sie ist durch Fixirung aus der gewöhnlichen *P. alba* entstanden.

Von Nadelholzbäumen wurden *Abies Parryana glauca,* deren weiss leuchtende Untervarietät *argentea* schon in Berlin bei der letzten Ausstellung Aufsehen erregte, und *Pinus excelsa aurea magnifica* prämiirt. Letztere durchaus goldigschimmernde hatte W. Haus in Herrnhut eingesendet, der überdies für Coniferen einen Preis und für neue Freilandstauden 100 Mark als Ehrenpreis erhielt. Von diesen letzteren zeichneten sich besonders *Primula nana grandiflora* und *Yucca Ellacombei* aus.

Eine sehr schöne imposante Blattpflanze müsste für einen Parkrasen das neue *Heracleum sibiricum var. aureum* bilden, wenn es den geeigneten fetten Untergrund erhält; Javorschke in Oberglogau, der sie ausstellte, dürfte diese Pflanze durch Samen, der gewiss zumeist ähnliche goldgelbe, riesenblätterige Solitärpflanzen liefern wird, bald zu grosser und verdienter Verbreitung bringen.

Hieran reihen wir die Neuheiten von *Farfugium* von Gerharz in Coblenz, die Neuzüchtungen von *Helleborus* von Jacob & S. in Gohlis, die *Hyazinthen*-Neuheiten von Rülkers in Dresden, die schneeige *Santolina tomentosa* von Leithold in Zittau und *Eulalia univitata* von Pfitzer in Stuttgart. Wir können bei dieser Gelegenheit nicht umhin, auf die Pracht hinzuweisen, welche die *Eulalias,* die bei uns vollständig winterhart sind, in geeignetem Boden und guter Lage entwickeln, welche zumeist die *Gynerium* noch an Schönheit übertreffen. Eine am Grunde circa 4 Meter im Umfange haltende gelbquerbandirte *Eulalia japonica zebrina,* die im Garten der Villa des Herrn E. Rodek in Hietzing steht, ist das Prachtvollste, was man von ornamentalen Gräsern sehen kann; *E. j. variegata* steht dort ebenfalls sehr schön, wird aber in blendender Weisse der Blatteinfassung durch ein Exemplar übertroffen, welches wir im Hofburggarten in Wien zu bewundern Gelegenheit hatten. Es dürften eben wohl verschiedentlich voneinander abweichende Spielarten von *E. j. variegata* im Handel existiren, wie auch *E. j. univitata,* die schöne Pfitzer'sche Neuheit, nur eine ausgesuchte Varietät der *variegata* darstellt.

Unter den von W. Pfitzer ausgestellten Neuheiten erwähnen wir noch das *Tropaeolum Pet. Rosenkränzer* und *Asparagus plumosus comorensis,* eine von jenen Pflanzen, deren zarte Cladodien sie für Bouquets so verwendbar machen und die sich durch raschen Wuchs vor anderen auszeichnen soll. Die ausgestellten *Clianthus Dampieri* zeigten eine gelungene Cultur, die übrigens auch bei uns in einigen Gärten zu Hause ist, so dass mit der

Zeit die Prachterbse *(Glorypea)* Australiens noch populär zu werden Aussicht hat. Ausser dem oben genannten *Tropaeolum Lobbianum* war noch eine 1887er Neuheit, das sehr schöne *Tropaeolum Frida Thalacker* ausgestellt.

Als Freilandpflanze möge noch das *Leontopodium alpinum* genannt werden. Das Edelweiss wird jetzt überall cultivirt und man erzielt bedeutende Erfolge, seitdem Samenaussaat und kalkgründiger Boden angewendet wird. Schön war auch *Leucanthemum grandiflorum,* das wir als *Chrysanthemum lacustre* schon länger kennen. Es bildet prächtige Pflanzen und producirt auffallende riesige „*Marguerites*". Diese zu vielen Bindereien so beliebten Körbchenblüthler mit weissem und gelbem Strahl haben einen Genossen in dem blauen „*Marguerite*" *Agathea coelestis* gefunden. Von dieser alten Culturpflanze, die schon 1753 vom Cap der guten Hoffnung eingeführt wurde, gibt es einige Varietäten mit hellem und dunkelblauem Strahl, so dass man mit den einfachen feurigkarminrothen bis zartrosafarbigen *Pyrethrum roseum*-Blumen wundervolle *Marguerites*-Zusammenstellungen zu arrangiren vermag.

Auch der Einsendungen des Rothschild'schen Gartendirectors Herrn Joli müssen wir gedenken. Seine riesigen *Alocasien* sind bekannt, seine einzigen *Croton,* an welchen zwei Originalsorten über einander veredelt sind, wurden bei der letzten Wiener Ausstellung allgemein angestaunt; die *Anthurien*-Sämlinge sind schöne, beachtenswerthe Kreuzungen. Aus Prag hatte Skrivan *Philodendron Sellovianum* mit dem schön geschnittenen Blatte ausgestellt und damit gezeigt, wie man mit einer einzelnen Pflanzenspecies auf dem Markte durchzudringen vermag, wenn man selbe ausschliesslich und mit Verständniss in specielle Cultur nimmt.

Ausser den Palmengruppen wurden in Dresden die beliebte zarte *Cocos Weddeliana,* dann *Cocos Bonetti* und *Yatai* prämiirt. Ein herrliches Exemplar von *Encephalartos cycadaefolia* von Seyderhelm in Hamburg forderte zur Bewunderung auf; *Medinilla magnifica,* die wir auch hier in Pflanzen mit 60 und mehr Blüthentrauben anzustaunen gewohnt sind, war durch schöne Pflanzen vertreten; *Musa Cavendishi* früher eine bevorzugte Liebhaberpflanze, die durch *Musa Ensete* zurückgedrängt wurde, zeigte hier wieder ihre Pracht. Noch mehrere fast vergessene alte Pflanzen fanden bei dieser Ausstellung erneuerte Anerkennung. Da sah man z. B. *Rochea falcata* in Menge in Blüthe, *Mitraria coccinea* in guten Pflanzen, *Gardenien, Aralia japonica fol. var.* und *Aralia Sieboldi fol. var., Acacia paradoxa* und *Dracaena nutans.* Von *Dracaenen* waren sehr hübsche bunte von Wartel frères aus Gent und C. W. Mietsch aus Dresden zu sehen.

Mit immer gleicher Anziehungskraft brillirten die herrlichen *Anoectochilus* (von Vanderdriesche in Gent), die neuen *Himantophyllum miniatum* von E. Neubert in Hamburg und der herrliche neue *Pandanus d'Haenei.*

Wir können zum Schlusse nicht unterlassen, auf einen auffallenden Culturerfolg hinzuweisen: Es waren dies *Camellien* mit diesjährigen Knospen, die doch sonst erst 3 bis 4 Monate später ausgebildet zu sein pflegen.

Ebenso verdiente alle Erwähnung die Ueberwinterung der Sommergewächs-Neuheiten von E. Benary, was eine bedeutende Ressource zur Frühlingsbinderei werden dürfte.

Die Binderei, jener Industriezweig, der ganz besonders zur Hebung der Gärtnerei in den letzten Jahrzehnten beigetragen hat, war in Dresden, das damit Export in ziemlich ausgedehntem Masse treibt, sehr gut und reich vertreten. Die mit der goldenen Medaille prämiirte Binderei „nach Wiener Art" enthielt jedoch wenig Wienerisches und wurde jedenfalls von dem Brautschmuck E. Günther's übertroffen. Originell waren die preiswürdigen Reisebouquets von Gärstner aus Petersburg. Sehr schön war das ausgestellte Makartbouquetmaterial, für getrocknete Blumenkronen, für Blätter und für Trauerbinderei.

Miscellen.

Calanthe Williamsi (Moore). Wir haben in der letzten Zeit mehrfach über die *Calanthe*, als vortreffliche, leicht zu cultivirende Erdorchideen gesprochen. Die Einführung einiger neuer Sorten, sowie der neue Katalog von B. S. Williams führen uns nochmals zu denselben zurück.

Vor Kurzem wurden *Calanthe Regnieri* und *Cal. Sanderiana* aus Cochinchina eingeführt; die letztere erst in diesem Jahre, 1887, als Neuheit in den Handel gebracht, indem man kleine — vielleicht unbewurzelte — Ableger der einzigen Originalpflanze zum Preise von 147 und 210 Shilling (88 und 126 Gulden) den Orchideenliebhabern anbietet. Sie sind beide der schon etwas bekannteren *C. Turneri* in Wuchs und Blüthenform ähnlich und folgen in der Blüthezeit nach der *C. vestita*, so dass sie den Frühling über bis gegen den Juni hindurch in Blüthe stehen. *Regnieri* hat weisse Sepalen und Petalen und blassrosa Lippe, *Sanderiana* schöne rosarothe Blumen mit carmoisinrother Lippe.

Calanthe Williamsi dargestellt in unserer, dem Kataloge Williams entlehnten Abbildung, Fig. 72, blüht ebenfalls spät im Frühlinge und ähnelt den ebengenannten drei neuen Arten. Die Blumen dauern sehr lange an, erscheinen in langen gebogenen Trauben und erreichen die Grösse von 5 bis 7 Centimeter im Durchmesser. Das obere rückwärtige Sepal ist weiss, die Basis an den Seitensepalen weiss auf der Oberseite, nelkenrosa auf der untern. Die Petalen sind weiss, eingesäumt und zeitweilig fein gestrichelt mit schönem Rosa, die Lippe ist tief rosacarmoisin mit einem feurig carmoisinfarbenen Auge. Im Orchideen-Album findet sich auf Tafel 134 des dritten Bandes eine prächtige Abbildung davon; aber auch unsere schöne Abbildung mag in vielen Gärtnern und Blumenfreunden den Wunsch erregen, die Pflanze, die so leicht gezogen werden kann wie etwa ein *Cypripedium* oder eine *Maranta*, zu besitzen.

Eine der neuesten Nummern des „Garden" bringt ein naturgetreues Bild der Hybriden der *C. Veitchi* und nennt bei den Beschreibungen ausser den von uns auch schon beschriebenen Arten und Varietäten noch die folgenden seltenen oder ganz neuen: *C. vestita gigantea*, eine bei 1·4 Meter hohe Form, die aus Borneo eingeführt wurde. Die spät im Frühling erscheinenden Blumen sind creameweiss mit einem brillanten rothen Fleck auf der Basis der Lippe; *C. Turneri nivalis* rein weiss und fast ganz von colorirten Flecken auf der Lippe entblösst, stammt aus Burmah. *Calanthe Laingi* ist eine Sorte mit ganz reinweisser Blume ohne das mindeste

Fig. 72. Calanthe Williamsi (Moore).

Fig. 73. Ochna multiflora.

Fleckchen auf der Lippe. Die Scheinknollen ähneln denen der *C. Veitchi*, aber die Lippe ist mehr wie bei der *C. vestita*. Diese Neuheit ist soeben von Laing in Forest-Hill aus Cochinchina eingeführt worden.

Ochna multiflora. Die *Ochnaceen* sind nach Decandolle eine kleine dicotyledone Pflanzenfamilie tropischer Bäume und Gesträuche, welche in die Gattungen *Castela Turp.*, *Elocesia Dec.*, *Walkera Schreb.*, *Disporidium Bart.*, *Ochna Schreb.*, *Gomphia Schreb.* und *Philomela Noronh.* zerfällt. Sie wurden bisher zumeist als Arzneipflanzen geschätzt und nur wenige von der ganzen Familie werden als Zierpflanzen in der Gärtnerei cultivirt.

Die Gattung *Ochna*, welche den Typus der *Ochnaceae Dec.* darstellt, gehört in die *Polyandria monogynia* Linné's und zählt gegen 25 Arten, glatter saftiger Sträucher und Bäume der warmen Zone der alten und neuen Welt, deren Blüthen einen fünfblätterigen, abfallenden, gefärbten Kelch, 5 bis 10 Blumenblätter, viele kurze Staubfäden mit längsklaffenden Staubbeuteln mit einem 5- bis 10spaltigen Griffel besitzen.

Wir bemerken hiervon die folgenden Species.

Ochna squarrosa L. (*obtusata Dec.*) bildet in Ostindien einen kleinen Baum mit dickem Stamm und glänzenden Blättern. Die Frucht und der ganze Baum ist dem Brotbaume ähnlich, das Holz, wie Eichenholz, theilt sich in den harten Kern und weichen Splint, sinkt im Wasser unter und gibt gute Pfosten. Die Rinde wird bei mangelndem Pisang gekauft.

Ochna Jabotapita L., jetzt meist zu *Gomphia Sw.* gezählt, *ölgebende Nagelbeere*, ein mittelmässig hoher Baum Südamerikas und Westindiens. Die Steinfrüchte, deren 2 bis 5 in einer Traube beisammen befindlich, sind verkehrt eirund und etwas zusammengedrückt, so gross wie ein Kirschkern, am Grunde etwas verschmälert und zum Theil etwas in den Fruchtboden versenkt, schwarz mit ovalen Samen. Sie schmecken herb und werden in Brasilien fast so wie bei uns die Heidelbeeren (Schwarzbeeren), mit denen sie auch einige Aehnlichkeit im Aeusseren, sowie hinsichtlich ihres Farbstoffes haben, angewendet. Die Kerne enthalten ein wohlschmeckendes Oel, welches man auspresst.

Ochna multiflora, deren Abbildung wir dem neuesten Kataloge in Fig. 73 von B. S. Williams in London entlehnen, ist eine ganz neue Einführung, auf deren erstes Blühen in Europa wir schon seinerzeit (1883, Seite 394) als auf eine beachtenswerthe neue Zierpflanze aufmerksam machten. Die gelben Blumen — wie die aller *Ochna*-Species — werden einfach an den Endzweigen in grosser Menge producirt, so dass es häufig vorkommt, dass ein kaum 8 Centimeter langer Zweig acht Blumen trägt. Diese Blumen sind aber nicht nur schön glänzend hellgelb, sie sind zugleich auch sehr angenehm duftend. Nach wenigen Tagen fallen die Staubfäden ab, der bleibende Kelch beginnt sich unmittelbar darauf zu vergrössern und ändert seine Färbung in ein helles Erdbeerroth, während auch der breite frische Fruchtboden an Grösse bedeutend zunimmt. An demselben befinden sich die 3 bis 5 Samen, die zur Ausbildung gelangen. Diese sind zuerst, so lange sie in Bildung begriffen sind, grün, ändern aber bei ihrer Reife ihre Färbung in ein reiches schwarzes Pflaumenblau um, so dass sie mit dem glänzendrothen Fruchtboden lebhaft contrastiren. Diese verschiedene Färbung, die sich bald über die ganze Pflanze vertheilt, macht diese zu einem sehr anziehenden, unvergesslichen Bilde.

Die Pflanze wächst gut in einer Mischung von Torferde mit Lauberde und einem guten Theil Sand und muss stets im Warmhause gehalten werden. Ob sie die Sommertemperatur im Freien verträgt, ist noch nicht erprobt, doch ist dieses, weil ihre

Blüthezeit in den ersten Frühling fällt, nicht unwahrscheinlich. Ihre Früchte halten sich an den gegliederten Stielen durch lange Zeit.

Schomburgkia tibicinis. Unter den zahlreichen hochinteressanten Pflanzen, die gegenwärtig in den Häusern von Veitch & Sons zu bewundern sind, dürfte mit Vorzug die Kuhhornorchidee, *Schomburgkia tibicinis*, mit ihren 5 Fuss langen Schäften und den nahe an der Spitze erscheinenden zahlreichen hübschen Blumen genannt zu werden verdienen. Die lieblich gewellten Sepalen und Petalen derselben sind unterhalb lichtrosapurpur und oberhalb mit einem eigenthümlichen Lichtorangeroth verwaschen; die Lippe ist ganz lichtrosa mit zahllosen transversalen, welligen purpurbraunen Nerven und einer hell gelben Mittellinie gezeichnet. Es ist eine wirklich schönheitsvolle Species, ungeachtet ihres ungeschlachten Aussehens. Die langen hohlen Pseudoknollen sind wahrlich sonderbar. In ihrer Cultur bedarf sie während der Vegetationsperiode ungemein viel Wasser und stets einen Platz nahe am Glase im wärmsten Pflanzenhause. Nach einer Ruheperiode kommt sie dann gut in Blüthe.

Batemann gibt eine sehr interessante Ansicht der Pflanze in seinem Elefantenfolio-Werke „The Orchidaceae of Mexico and Guatemala". Von ihm lernen wir, dass diese auffallende Pflanze eine Bewohnerin von Honduras ist, wo sie in grosser Zahl vorkommt; sie wird jedoch, wenn auch seltener, in Oaxaca und Caracas gefunden. Skinner war der Erste, der sie entdeckte; seine Aufmerksamkeit wurde auf eine sehr grosse Entfernung schon durch ihre luftigen Blüthenähren angezogen, welche, wenn die Pflanze in voller Blüthe ist und in solchen dichten Massen, wie sie im wilden Zustande vorkommt, ein wirklich überraschendes ausgezeichnetes Bild gewähren muss. Bei Gelegenheit der ersten Entdeckung war der Sammler nicht im Stande von der Pflanze Besitz zu nehmen, indem Schwärme zorniger Ameisen, die in den hohlen Stämmen dieser Species einen geschützten Zufluchtsort und ständige Wohnung fanden, daraus zu Tausenden hervorkamen und durch schmerzhafte Bisse den Naturforscher bald zwangen, seine Absicht aufzugeben. Die langen hohlen Stämme werden durch einfaches Abschneiden beider Enden in Trompeten umgewandelt und in Anbetracht dieses Gebrauches der vegetabilischen Trompeten wird die Pflanze auch von den Ureinwohnern von Honduras die *Trompetenpflanze* genannt.

Jacaranda mimosaefolia Ker. Die Gattung *Jacaranda*, in Südamerika und Westindien einheimisch, enthält Sträucher und grosse Bäume, sowie mehrere Arten, welche zu den Kletterpflanzen gehören; von den sehr nahe verwandten Bignonien unterscheiden sie sich durch die holzartige, zweifächerige und zweiklappige Fruchtkapsel, durch Lage und Form der Samen, die alle häutig geflügelt sind. Mehrere der besten, härtesten, in der feinen Möbeltischlerei zu Fournieren etc. besonders gesuchten und deshalb sehr kostbaren Nutzhölzer stammen von Arten dieser Gattung, so z. B. das Pallisanderholz von *J. brasiliana Pers.*, einem Baume Brasiliens.

Im Allgemeinen werden die wenigen Arten, die bei uns zur Zierde im Warmhause gezogen werden, im Frühjahr in eine Mischung von Laub-, Rasen- und Heideerde mit Sand verpflanzt, darnach wenigstens einige Zeit hindurch, bis sich neue Wurzeln und Triebe gebildet, warm und schattig gehalten und später im Warmhause aufgestellt, wo sie während ihrer Vegetationszeit reichlich begossen und bespritzt werden. Die Vermehrung wird durch Stecklinge von halb ausgereiften Trieben, welche man am besten gleich in kleine, mit sandiger Heideerde gefüllte Töpfe steckt, und diese dann in ein Warmbeet einsenkt, sowie auch durch Aussaat bewerkstelligt.

Die oben genannte Art, die aus Brasilien stammt, kann als eine ganz

vorzügliche Blattpflanze für den Blumentisch bezeichnet werden. Sie hält im Zimmer sehr lange aus, ist durch ihre äusserst fein zertheilte, frischgrüne Belaubung ungemein zierend und übertrifft die so geschätzte *Acacia lophanta* um Vieles. Im Warmhause wird sie bald sehr hoch, nimmt den Wuchs einer Kletterpflanze an und verliert dann die unteren Blätter; im Zimmer dagegen ist ihr Wachsthum ein viel langsameres, mehr gedrungenes, sie bleibt nieder und buschig und bildet, wenn man sie auf dem Blumentische häufig dreht, damit alle Seiten gleichmässig dem Lichte der Sonne ausgesetzt werden, ein reizendes kleines Bäumchen. Man behandelt sie wie alle anderen wärmeliebenden Zimmerpflanzen, gewährt ihr angemessene Beschattung, hält sie nicht zu feucht und verpflanzt sie im März, wozu man sich einer sandgemischten Lauberde bedienen kann, aber wohl darauf zu achten hat, im Topfe einen guten Wasserabzug anzubringen.

Die Anzucht der *J. mimosaefolia* geschieht durch Aussaat, welche aber im Warmhause oder in einem eigens dazu eingerichteten Zimmervermehrungskasten vorgenommen werden muss. Bei genügender Wärme keimen die Samen ziemlich bald und die jungen Sämlinge wachsen, warm und mässig feucht gehalten, in kurzer Zeit soweit heran, um sie in kleine Töpfe pflanzen zu können.

Die blauen Blüthen dieser *Jacaranda* werden, da selbst sehr starke Exemplare, die ihren Standort im Warmhause haben, noch keine Spur von Blüthenansatz zeigen, im Zimmer wohl nicht zum Vorschein kommen, doch sind die so hübschen, zarten, doppelt gefiederten Blätter, der zierliche Wuchs ein vollkommen genügender Ersatz für die mangelnde Blüthenpracht.

E. J. P.

Adianthum schizophyilum Moore. Unter allen Farnkräutern sind die Frauenhaarfarne *Adianthum* die beliebtesten und verbreitetsten. Es sind gegenwärtig ungefähr 200 Sorten im Handel, von denen etwa ein Vierttheil im Kalthause gepflegt werden können. Nur das nordamerikanische *Adianthum pedatum* ist eine vollständig ausdauernde Freilandpflanze, während selbst die verschiedenen sehr schönen Varietäten des in Mitteleuropa und England einheimischen *Adianthum Capillus veneris* eines Schutzes bedürfen oder aber besser im Kalthause gezüchtet werden. Unter den im gewöhnlichen Glashause zu cultivirenden Arten ist fast das beliebteste das *Ad. cuneatum*, 1820 aus Brasilien eingeführt, mit mehreren besonders benannten Abarten, die alle sehr hübsch und leicht zu cultiviren sind, rasch wachsen und verhältnissmässig harte Decorationspflanzen abgeben. Insbesondere wird neuestens das *Ad. cun. elegans* gerühmt und bevorzugt; ebenso die ganz wunderhübsche Art *Ad. Cap. ven. var. grande Th. Moore*, welche beide in England im Grossen gezüchtet und verbreitet werden.

Indem wir auch die Warmhaus-*Adianthum* beiziehen, wollen wir einige der neuesten Schönheiten dieser Gattung kurz anführen. *Adianthum palmatum*, von Roezl 3000 bis 3500 Meter über dem Meere entdeckt, wurde unlängst eingeführt und gedeiht gut im Kalthause; ebenso das von der gleichen Gegend stammende *Mädchengoldhaar*, *Adianthum Williamsi*, das sich besonders schön präsentirt; es wurde 1879 eingeführt. Sehr schöne Varietäten sind: *A. cun. dissectum*, schon als kleine Pflanze empfehlenswerth; *A. cun. Lawsoni* mit fein zerschnittenen, grotesk geformten Wedeln, *Ad. mundulum*, niedrig bleibend; *Ad. dolabriforme*, ähnlich dem *lunulatum*; *Adianthum Farleyense alcicorne*, Hirschgeweih ähnlich, *Ad. macrophyllum bipinnatum*, ganz besonders schön.

Die neueste Einführung ist das von B. S. Williams 1887 in den Handel gegebene *Ad. schizophyllum (Moore)*, welches in Fig. 74 abgebildet ist. Es ist aber keine Neueinführung aus überseeischen Ländern, sondern es entstand

Fig. 74. Adianthum schizophyllum (Moore).

unter einer Sporenaussaat von *Adianthum aemulum*, das bekanntlich schon im Jahre 1877 aus Brasilien eingeführt wurde und wegen seiner pyramidalen leichten Haltung sehr beliebt und verbreitet wurde.

Bei dichtem und stockigem Wuchse sind alle Theile des neuen Sämlings *Adianthum schizophyllum* klein und zart. Die Stiele und Blättchen variiren in verschiedener, von einander abweichender Weise und bildet die ganze Pflanze eine buschige Masse von 35 Centimeter Höhe und 50 Centimeter Durchmesser. Die Wedel sind zahlreich für die Grösse der Pflanze mit gedrungenen, glänzenden, ebenholzschwarzen Stielchen und in allen Fällen immer sehr kleinen Blättchen, von denen die meisten an den Enden wieder in schmale Lappen eingeschnitten sind. Der stark verzweigte Habitus der Wedel bringt eine unregelmässige Entwickelung der einzelnen Fiederchen hervor, welche die Fiederblättchen sehr weit voneinander entfernt tragen. Die Blättchen sind schmal und nondförmig, viele bilden sich nicht ganz aus, indem sich einzelne Wedel nur theilweise entwickeln.

Es wurde in den Gärten von Williams vor zwei Jahren aus Samen erzogen und hat sich ganz eigenthümlich und constant im Charakter gezeig, der in seiner Feinheit und Zarthet aus dem Bilde ersichtlich ist; die starke Verzweigung bei wenigen und kleinen Blättchen bildet eine ganz besondere Eigenthümlichkeit. Es ist ein Edlstein für jede gute Sammlung und eine ausgewählte Pflanze für jedes kleine und elegante Decorationswerk aus Pflanzen.

Fig. 75. Bertolonia.

Eine neue Art der Farncultur. In England beginnt man vielenorts eine Culturweise der Farne nachzuahmen, welche aus Malta abstammen soll. Man nimmt zu diesem Zwecke eine irdene, porös gebrannte Flasche, Vase oder Krug, die mit Wasser gefüllt erhalten wird. Rund um die Seiten dieses Gefässes bringt man Sphagnummoos an, mit einer kleinen Zugabe von Topferde und befestigt dieses Moos gleichmässig mittelst Draht um die Flasche. Hierauf werden kleine Pflänzchen vom Frauenhaar-Farnkraut in regelmässigen Entfernungen in das Moos eingesetzt. Die Flasche wird in einem Warmhause aufgehenkt und häufig mit Wasser besprengt, damit die Farne in gutem Wachsthum bleiben. Die Flasche muss immer voll Wasser gefüllt sein. Mit der Zeit bildet sich daraus ein interessantes Ornament, welches in Conservatorien und Wohnräumen gut verwendet werden kann, da es schön und eigenthümlich aussieht.

Bertolonia. Eine der herrlichsten, durch Farbenpracht und reiche Zeichnung der Blätter auffallende Pflanze unserer Warmhäuser ist die zu den *Melastomeen* gehörige *Bertolonia* nebst ihren schon ziemlich zahlreichen Varietäten und Hybriden. Violette Adern und Tinten auf bronzerothem Blattgrunde, silberige und mattrosarothe Punktirung auf sammtig grünem oder metallischem Grunde sind die vorherrschenden Färbungen, die man im ganzen Pflanzenreiche in ähnlicher Weise nicht wieder findet. Selbst die Blüthe mit ihren winkelständigen lilarosenrothen Trauben ist sehr schön und sind in dieser Richtung insbesondere Kreuzungen mit der

neuerlich eingeführten *Bertolonia primulaeflora (Monolena primulaeflora)* zu empfehlen. Die hier beigegebene, dem Kataloge von Haage & Schmidt entlehnte Abbildung, Fig. 75, mag die Besitzer von Warmhäusern, die diese Kleinode des Pflanzenreiches noch nicht ziehen, daran erinnern, dass es fast nichts Schöneres gibt.

Schubertia grandiflora Mort. und Zucc. Eine neue äusserst werthvolle Pflanze, von Hooper & Co. Lim. im Sommer d. J. in den Handel gegeben, dürfte eine ganz ausgezeichnete Stellung unter sämmtlichen Neueinführungen der letzten Jahre einnehmen. Ihre Blumen sind von der Form der Alamandablüthe, schneeweiss, erscheinen in Trauben und entsenden einen köstlichen Wohlgeruch. Da die Blumen gross und von fester Substanz sind, dauern sie abgeschnitten im Wasser sehr lange und in voller Schönheit an und sind deshalb als Schnittblumen zu allen Decorationszwecken einzig und von immensem Werthe. Die Cultur ist einfach im Glashause oder kalten Conservatorium.

Schubertia grandiflora Mort. & Zucc. gehört mit *Schub. Grahami Dec.* und *Schubertia multiflora Martius* zu den *Asclepiadeen.* Die Blätter sind breit, verkehrt eirund, am Grunde fast herzförmig und langgespitzt. Die Corolle ist über 4 Centimeter lang, etwa 8 Centimeter und mehr breit, weiss, der Schlund und die eirunden, etwas zurückgeschlagenen Einschnitte mit langen weissen Haaren besetzt. Die Blumen sind wohlriechend, grösser als bei *Stephanotis floribunda* und erscheinen im Spätsommer bis in den Spätherbst hinein. Vermehrung durch Stecklinge; junge Pflanzen sind etwas wärmer zu halten. Im Sommer viel Wasser und Bespritzungen. Tritt die Blüthezeit spät ein oder will man die Pflanze länger blühen lassen, so muss man sie im Herbst in ein Lauwarmhaus bringen, kann sie aber im Kalthause überwintern und wenn man will wieder im Frühjahre antreiben. Sie verlangt lockere nahrhafte Erde mit gutem Wasserabzug, aber keine Heide- oder Moorerde.

Nanorhops Ritschieana. Diese von uns im zweiten Hefte d. J. beschriebene Palme, die harte Winter im Freien überdauert, wird natürlich gesucht. Wir können nun Pflanzenfreunden mittheilen, dass Samen davon von *Wildpret & Schenkel* in Orotava auf Teneriffa zu bekommen sind.

Boronia heterophylla beschrieben wir auf Seite 265 d. J. Wir fügen hier hinzu, dass diese prachtvoll schöne, wohlriechende Art schon vor 40 Jahren in Westaustralien entdeckt wurde, die Samen aber erst jetzt durch Miss North an den königlichen Garten in Kew gesandt und dadurch ihre Einführung bewirkt wurde. Das „Botanical Magazin" gibt auf Tafel 6845 schon eine schöne Abbildung davon, doch war der Künstler nicht im Stande, das äusserst brillante Karminroth der Blumen getreu wiederzugeben. Veitch bringt die Neuheit, die eine Lieblingsblume der Pflanzenfreunde werden dürfte, für 1887 in den Handel.

Allium Ostrowskyanum. Unter den Neuheiten von Zwiebelgewächsen fiel uns Mitte Mai-Juni im Wiener botanischen Garten das wunderschöne *Allium Ostrowskyanum* auf. Aus der Zwiebel hatten sich etwa 6 Blätter in der Art wie Hyazinthenblätter entwickelt und wurden dazwischen zwei nackte 30 Centimeter lange Schäfte ausgetrieben und auf jedem davon eine grosse aus 30 bis 40 Blumen bestehende Dolde. Die einzelnen Blüthenstielchen waren circa 4 bis 5 Centimeter lang, die Blumen 3 bis 4 Centimeter im Durchmesser von schönstem bläulichen Karminroth. Es dürfte mit dem näheren Bekanntwerden eine gesuchte Topfpflanze werden und sich gewiss auch als Schnittblume bewähren.

Polygonum sphaerostachyum wurde von Herrn Max Leichtlin dem Wiener botanischen Garten abgegeben und befindet sich jetzt, Juni-Juli, in voller Blüthe. Es ist unserem *Polygonum bistorta,* dem so schönen aber gewöhn-

lichen gemeinen Wiesenknöterich sehr nahe stehend. Blattwerk und Form der Florescenz ist fast ganz genau dieselbe; nur, während wir *P. bistorta* in einer einzigen Rosafärbung kennen und so viel als uns bekannt ist, weder eine dunklere noch eine weisse Varietät davon existirt, und im Freien auch auf den grössten Wiesenflächen nicht angetroffen wird, leuchtet *Polygonum sphaerostachyum* in einer feurigen, wunderschönen gleichmässigen Karminfarbe. Es ist eine herrliche Zugabe zu unseren Freilandpflanzen und ebenso auch im Bouquet oder Blumenarrangement trefflich zu verwenden.

Calectasia cyanea (von *Kalos* schön und *ektasis* die Ausbreitung: an die schön ausgebreiteten Blumenteller erinnernd) ist schon 1840 aus Südaustralien eingeführt worden und gehört zu den Binsen (Ordn. *Juncaceae Calectasieae*). Eine Gruppe davon gibt ein schönes, merkwürdiges Bild. Die Pflanze bildet nämlich einen ästigen eleganten Strauch oder Halbstrauch mit kleinen, ausdauernden, trockenen, nadelförmigen, an der Basis mit Scheiden versehenen Blättern und grossen Sternblumen mit flacher sechslappiger ausgebreiteter Corolle von hellem glänzenden Blau mit sehr hübsch contrastirenden gelben Staubfäden. Sie stehen in kurzen Seiten- und Endtrieben und bilden 24 Centimeter lange Trauben, deren Blumen sich gleichzeitig öffnen. Die Pflanze gedeiht am besten in einem Gemisch von Heide- und Rasenerde. Es sind von derselben schon wiederholt Samen eingeführt worden, doch lässt sie sich auch sehr gut durch Theilung vermehren. Sie beginnt in englischen Gärten gesucht zu werden, da sie auch für das Kalthaus einen prachtvollen Strauch darstellt. Die Blüthezeit tritt im Juni und bei günstigem Standort im Hause etwas früher ein und dauert im Freien durch längere Zeit an. *Calectasia cyana*, die am intensivsten colorirte Species der ganzen Familie, wurde von James Drumond aus Westaustralien eingeführt und schon auf Tafel 3834 des „Botanical Magazine" zu Ende der Vierzigerjahre abgebildet.

Eine vorzügliche Schlingrose. Bei Neuanlage unseres Blumengartens im hiesigen Schlosshofe fasste ich den Gedanken, die starken hochstämmigen Rosen entlang der Wegkanten mit Rosenguirlanden zu verbinden. Alle für dergleichen Zwecke verwendeten Pflanzen, wie *Pilogyne*, *Cobaea*, *Maurandien* u. A. harmoniren mit den Rosen-Hochstämmen nicht gut, und fällt die Blüthezeit der Schlinggewächse mit den eigentlichen Rosenblüthen selten zusammen. Meine Wahl fiel auf die damals erst kürzlich im Handel erschienene Rose „*Setina*" (Bennett 1879), jedenfalls ein rankender Sport der wohlbekannten *Rosa hermosa*.

Unter den eigentlichen Kletterrosen war wohl Auswahl genug, doch fürchtete ich deren zu üppigen Wuchs, wodurch die Guirlanden zu massig werden konnten, und die nur einmalige Blüthezeit. Die im Jahre 1881 ausgepflanzten 120 Stück niedrig veredelten Buschrosen von „*Setina*" sind heute zu prachtvollen Guirlanden herangewachsen und gewähren mit ihrer Blumenfülle einen reizenden Anblick. Die Rose „*Setina*" besitzt alle werthvollen Eigenschaften der alten „*hermosa*", als das unermüdliche Blühen und bedeutende Härte gegen die Unbilden des Winters. Bei Frosteintritt werden die Guirlanden abgebunden, auf die Erde gelegt und mit Tannenreisig, wie alle anderen Rosen gedeckt.

Auf Grund nunmehr sechsjähriger Beobachtungen kann ich die „*Setina*" zur Bildung von wagrechten reichblühenden Rosenguirlanden allen Gärtnern und Gartenfreunden auf das wärmste empfehlen. Zur Bildung senkrechter Säulen ist sie jedoch nicht starkwüchsig genug, und empfiehlt es sich überhaupt für genannten Zweck, keine wurzelechten Exemplare, sondern in den Wurzelhals veredelte zu pflanzen.

Tetschen, im Juli 1887.

Franz Josst, gräflich Thun'scher Obergärtner.

Neue Rosen für 1887. Das „Journal des roses" schreibt in seiner letzten Nummer: „Wenn man den englischen Fachblättern „Gardeners Magazine" und „The Garden" Glauben schenken kann, so wäre die Rose *Princesse Beatrice* eine ausgezeichnete Varietät mit besonderen Vorzügen." Diese Theerose ist von Bennet in Shepperton gezüchtet. Die Blume ist gross, dicht gefüllt, von schöner Haltung, mit aufrechten Blüthenstielen, von vollkommenster Form. Sie hat breite, schön abgerundete Blumenblätter, deren äussere Seite hellgelb, die innere reich goldgelb. Der Rand der Petalen ist zart glänzend rosa. Die abgeschnittene Knospe hält sich ebenso lange wie an der Stammpflanze. Die Rose wurde in London am 23. Juni 1885 mit einem Certificat I. Classe ausgezeichnet.

Als neue deutsche Züchtungen des Herrn Heinrich Drogemüller werden von den Gebrüdern Schultheis besonders anempfohlen:

Fürstin Bismarck. Diese Thea-Varietät ist das Resultat einer künstlichen Befruchtung der *Gloire de Dijon* und *Comtesse d'Oxford.* Blume gross, sehr gefüllt, imbriquirt, von schöner Haltung. Die Farbe ist ein schönes Rose-de-Chine in Kirschrosa übergehend, aber sehr schön, trotz der Variation; frei remontirend; Strauch ausserordentlich kräftig.

Kaiser Wilhelm der Siegreiche. Gehört zu den Theerosen und entstammt einer Kreuzung der *R. Mad. Bérard* mit *Perle des Jardins.* Die Blume ist sehr gross, dicht gefüllt, sich leicht öffnend, von schöner Form und Haltung. Die Aussenseite der Petalen ist gelblichweiss, das innere dunkelgelb, rosa karmin Reflex, sehr wohlriechend. Reich blühend und dauerhafter als die *R. Mad. Bérard.* Diese Rose erhielt in Hamburg 1886 auf der grossen Rosenausstellung den ersten Preis.

Fürst Bismarck, Thea, stammt von der *R. Gloire de Dijon,* mit der sie den ganzen Habitus gemein hat. Die Färbung ist ein brillantes Goldgelb, dunkler als *Belle Lyonnaise.* Diese Rose hat alle guten Eigenschaften der Stammpflanze, und nur noch den Vortheil, reichblühender zu sein. Dürfte sich gut zum Treiben eignen.

Weisse Seerose. (Thea-Hybride.) Von demselben Züchter, durch Kreuzung der *Mad. Eugenie Verdier* mit *Gloire de Dijon* entstanden. Blume gross, fast gefüllt aufrecht stehend, von vollkommener Haltung mit grossen und breiten Petalen. Die Knospe länglich von ausserordentlicher Schönheit. Die Färbung ist ein glänzendes seidenartiges Weiss, wie von einer *Nymphaea alba,* mit der sie geöffnet Aehnlichkeit hat. Neue und einzige Varietät nach allen Berichten. Diese schöne Rose ist nicht mehr gefüllt als *Mabel Morrison,* aber ist eine Varietät ersten Ranges als Schnitt-Blume wegen ihrer Schönheit, reichen Blühens und Dauerhaftigkeit der Blüthen.

Die Herren Alexander Dickson & Söhne, Baumschulenbesitzer in Newtowards (England) machen die Mittheilung, dass nachstehende Züchtungen, die auf vielen Ausstellungen mit Preisen gekrönt wurden, in den Handel gegeben werden.

Care of Dufferin (Hyb. remont). Ist eine Rose, welche ununterbrochen vom Frühjahr bis späten Herbst reich blüht. Die Blumen sind gross, gefüllt, vollkommen symmetrisch mit köstlichem Wohlgeruch. Die abgeschnittene Blume hält sich lange Zeit. Die Farbe ist ein brillantes, sammtartiges Carmoisin, dunkel kastanienbraun schattirt. Die Petalen sind gross und abgerundet. Die Züchter bezeichnen diese Rose als eine der schönsten dunklen Rosen, welche bis heute erzogen wurden.

Lady Helen Stewart. (Hyb. remont.) Strauch von sehr kräftigem Wachsthum mit starkem Holze, hübscher Belaubung, die auf einem langen Stiele getragene Blume von schönster Form, hat einen wunderbaren Wohlgeruch. Die Farbe ist ein brillantes scharlach Carmoisin,

sehr schön glänzend. Die starken Petalen sind gross, eiförmig. Schöne und ausgezeichnete Varietät, während der ganzen Saison blühend bis spät in den Herbst, wo sie speciell hübschere Blumen entwickelt.

Miss Ethel Brownlow (Thea). Varietät von sehr robustem Wuchse, blüht leicht und in Menge. Die Blumen gross, öffnen sich leicht und von der vollkommensten Form; Petalen sind sehr dick, lang und rund. Colorit ein brillantes Lachsroth, gelb schattirt am Grunde der Petalen. Diese prächtige Varietät besitzt sehr gute Eigenschaften und ist vollkommen verschieden von den schon existirenden. Auf zahlreichen Ausstellungen erhielt sie ein Certificat I. Classe.

Cariopteris Mastacanthus Schauer wird von Herrn M. Leichtlin als Freilandpflanze von vorzüglicher Schönheit empfohlen. Wie er uns Mitte Juli persönlich mittheilte, ist der Strauch vollkommen ausdauernd. Er hatte vor zwei Jahren zwei kleine Stecklinge von Veitch in London erhalten, die im October sehr schön dunkelblau wie ein *Ceanothus* blühten und unter einer Decke von Tuch vollkommen gut überwinterten. Im Herbste vorigen Jahres wurden die beiden $^2/_3$ Meter hohen Pflanzen aus dem Lande von einem fremden Garten übernommen. Wie erstaunte Herr Leichtlin nun in diesem Sommer, als er auf demselben Beete, welches mit Blumenzwiebeln bepflanzt worden war, zwischen denselben aus einer abgestochenen, zurückgebliebenen, den Winter über gänzlich unbedeckten Wurzel einen starken Trieb von *Cariopteris* hervorschiessen sah, der sich kräftig entwickelte und wohl im Herbste blühen dürfte. Es ist jedenfalls eine höchst empfehlenswerthe Pflanze. Ob sie verschieden oder identisch mit *Cariopteris mongolica Bunge*, einer strauchartigen, schon früher bekannten *Verbenacee* aus dem nördlichen China ist, wissen wir nicht.

Farbige Schlingpflanzen gibt es mit Ausnahme von zwei Passifloren mit gelben Flecken sehr wenige. In Purpurfärbung ist bisher nur die *Hedera helix atropurpurea* etwas mehr verbreitet. Von der echten Rebe ist in dieser Richtung nur die *Vitis vinifera vesuviana* zu nennen, welche durch einige Wochen im Spätherbste eine sehr schöne purpurrothe Färbung zeigt. Wie dunkel das Laub der von William Bull ausgebotenen *Vitis purpurea* gefärbt ist, wird erst die Zukunft lehren. Neuestens ist in der Sitzung der Royal Horticultural Society am 14. Juni 1887 eine *Ampelopsis Veitchi purpurea* mit schwärzlichem Laub, das in den jungen Trieben sehr schön roth erscheint, ausgestellt worden. Es ist jedenfalls eine gute Bereicherung unserer Klimmer. Wir können schon die Species *Ampel. Veitchi* empfehlen; die alte Pflanze, welche sich immer ganz von selbst anheftet, ist so auffallend, dass wir nicht begreifen, dass diese ganz einzig harte Pflanze nicht schon die grösste Verbreitung erlangt hat.

Tagetes signata maculata. Von der feinblätterigen, schwachriechenden, hochgelben *Tagetes signata* hat man bisher ausser einer niedrig bleibenden, zu Einfassungen, langblühenden Linien- und Teppichfiguren geeigneten „*Pumila*"-Sorte noch keine Varietät fixirt, insbesondere keine gefüllte gezüchtet. Zum erstenmale erscheint deshalb eine willkommene Abänderung am Markte, indem Platz & Sohn in Erfurt für 1887 eine *T. sig. maculata* benannte Sorte als Neuheit verbreiten. Sie sagen darüber: Abweichend von der alten dankbar gelbblühenden Sorte dadurch, dass jedes der fünf Blumenblätter auf der Mitte mit einem scharfbegrenzten, auffällig glänzend braunrothen Fleck gezeichnet ist, welcher auf dem gelben Grunde einen angenehmen Farbenwechsel bewirkt. Deshalb verdient die neue Sorte weit mehr Beachtung und Verwendung als die gelbe Stammform, welche wegen ihrer zierlichen Belaubung und der ununterbrochenen Blüthendauer bis spät in den Herbst hinein schon

mit zu den beliebtesten Sommerblumen zählt. Wir empfehlen jedenfalls die Cultur der neuen Variation, da sich zumeist die eingetretene Veränderung fortsetzt und in der nächsten Zeit daraus weitere Sämlingsvarietäten dieser so harten, reichblühenden schönen Annuelle hervorgehen dürften.

Cephalandra quinqueloba Schrad. (*Bryonia q. Thb.*) ist eine am Cap der guten Hoffnung einheimische, schnellwachsende Kletterpflanze aus der Familie der *Cucurbitaceae*, der kürbisartigen Gewächse, mit dicker, ausdauernder Knollwurzel, herzförmigen, in fünf ovale stumpfe Lappen getheilten Blättern und ziemlich grossen, einzelstehenden, orangegelben, männlichen Blüthen im Sommer. In einem guten lockeren Boden gibt diese Pflanze für sonnig gelegene Mauern, Bogengänge und Lauben, vermöge ihres raschen Wuchses und ihrer grossen Blätter, eine sehr dichte Bekleidung, ist ebenso zum Ueberziehen abgestorbener Baumstämme in Parkanlagen vortrefflich geeignet und hat noch dazu den schätzbaren Vorzug, vielen anderen zu derlei Zwecken verwendeten Gewächsen gegenüber, dass ihre Blätter stets rein und ganz bleiben, da sie von den zerstörenden Angriffen schädlicher Insecten nicht zu leiden haben.

Nachdem im Herbst die Stengel abgestorben sind, werden sie nahe am Boden abgeschnitten, die Knollwurzel wird dann mit Vorsicht, um sie nicht zu verletzen, ausgehoben und in trockenem Sand eingeschlagen in einem guten Keller, im Kalthause hinter der Stellage oder an einem sonstigen frostfreien und vor Feuchtigkeit geschützten Platz überwintert und entweder im April unmittelbar an Ort und Stelle im Freien wieder in die Erde gelegt oder, um schneller zum Ziele zu gelangen, bereits im März in einen ihrer Grösse angemessenen Topf gepflanzt, durch etwas erhöhte Wärme zum Austreiben gereizt und Mitte Mai mit bereits ziemlich hohen Stengeln, welche bald eine dichte Bedeckung herstellen und gutem Wurzelballen, der ein schnelles Anwachsen sichert, ausgetopft; die weitere Pflege während des Sommers beschränkt sich auf das gelegentliche Begiessen bei trockener Witterung.

Auch zur Topfcultur ist diese Pflanze zu gebrauchen, nur verlangt sie dann ein öfteres Versetzen oder doch grössere Töpfe und eine sehr nahrhafte Erde, sowie reichliches Begiessen im Sommer; solche in Töpfen oder Holzkästen gezogene Exemplare sind zum Ueberziehen der Fenster- und Balcongitter gut zu verwenden, geben viel Schatten und werden im Herbste einfach in den Töpfen etc. belassen und über den Winter nicht mehr begossen, bis sie im Frühjahr wieder austreiben und dann in frische Erde zu verpflanzen sind. Die Vermehrung der *Cephalandra q.* erfolgt durch Stecklinge von jungen Trieben im Frühjahr, welche, in Sand gesteckt, warm und mässig feucht gehalten, binnen kurzer Zeit Wurzeln bilden und in kleine Töpfe gepflanzt werden können. E. J. P.

Syringa japonica. Von den Gattungen *Syringa* und *Ligustrum* sind insbesondere aus dem östlichen Asien in den letzten Jahren mehrere neue Arten eingeführt worden, welche eine Zierde unserer Gärten bilden werden. Eine davon, die *Syringa japonica*, wurde am letzten Juni d. J. in einem abgeschnittenen blühenden Zweige von J. Veitch & Sons in South-Kensington in der Royal Horticultural Society ausgestellt und als eine werthvolle Neuheit bewundert. Sie hat wohl eine bedeutende Aehnlichkeit mit den anderen Species von *Syringa*, weicht aber doch wieder so viel von ihnen ab, dass sie bisher allgemein als *Ligustrum amurense* bezeichnet wurde, da sie sich ausserordentlich dem *Ligustrum (Rainweide)* nähert. Erst die Kenntniss der Früchte erwies, dass die Species unbedingt zu *Syringa* zu zählen sei. In Bezug auf das Laubwerk gleicht die Neueinführung ungemein dem *Himalayaholler (Syringa Emodi)*, was Grösse und Färbung betrifft. Die Tausende von

feinen creamweissen Blumen kommen in verästelten Sträussen an den Spitzen der Triebe hervor, sind im Anfang vollständig weiss und gehen erst später in Rahmweiss über. Der Geruch dieser Blüthe ist ähnlich wie der der Rainweide, aber weniger kräftig, deshalb angenehmer. Der Strauch ist vollständig hart und gedeiht in jedem guten Boden, wo der gewöhnliche Holler oder Flieder (*Syringa vulgaris*) mit Erfolg gezogen wird.

Die zahlreichen federartigen Sträusse mit den unzähligen kleinen Blümchen machten einen prächtigen Eindruck und wurde denselben ein Certificat erster Classe zuerkannt. Im Handel ist die Neuheit noch nicht.

Cupressus Lawsonianus erecta-viridis, argentea-variegata. Die freudig grüne, aufrecht wachsende Varietät von dem sehr schönen, vollständig winterharten *Cupressus Lawsoniana* ist im Allgemeinen die populärste und beliebteste Form dieses Cupressus geworden. Sie wird jeder anderen Form vorgezogen, sowohl wegen ihres schönen und raschen Wuchses als auch wegen ihrer wunderhübschen, den Winter rein überdauernden hellen Farbe. Nun geben die Handelsgärtner Charles Lee & Son in Hammersmith soeben eine wirklich prachtvoll silberweiss variirte Abart in den Handel.

Der Knollensenf. Die Chinesen cultiviren verschiedene Species und Varietäten von Senf (*Sinapis*);[1] bei den Einen sind es die Blätter, die sie als Speise benützen, bei Anderen wieder müssen ihnen die Samen ein vielverlangtes Oel liefern.

Dr. Bretschneider in Peking hatte der Société nationale d'acclimatation in Paris 1881 mit einer Anzahl verschiedener Samen auch den einer besonderen Senfgattung, die eine knollige, essbare Wurzel besitzt, eingesendet.

Paillieux, bekannt durch sein Werk „Potager d'un Curieux", welchem eine Anzahl dieser Samen anvertraut worden waren, erzielte die ersten Pflanzen und man erkannte darin eine knollige Varietät des binsenartigen Senfs *Sinapis junoea L. var. napiformis.*

1882 schrieb Dr. Bretschneider über diese Pflanze: „Die Chinesen machten die Aussaat derselben mitten im Sommer, um die Wurzeln im Winter zu ernten. Diese Wurzeln spielen in China eine wichtige Rolle als Nahrungsmittel und werden deshalb im ganzen Norden stark cultivirt. Die Chinesen essen sie gesalzen oder eingemacht mit den Früchten von *Xanthoxylum Bungei* und *Illicium anisatum.*[1] Ich finde an ihnen einen sehr angenehmen Geschmack."

In keinem der bisherigen Werke über China wird von dieser Pflanze gesprochen. Ist es nicht merkwürdig, dass ein Gemüse, welches so stark verbreitet ist, so vollständig übergangen wurde?

Der Knollensenf ist zweijährig; er erreicht 1 bis $1^1/_2$ Meter Höhe. Seine Wurzel ähnelt in der Form dem gewöhnlichen Pastinak, ist aber ganz weiss; ihr Geschmack, obwohl etwas pikanter, erinnert an denjenigen der Rübe. Einige Personen finden deren Geschmack etwas zu stark, für andere wieder ist diese stark ausgesprochene Schmackhaftigkeit eine vorzügliche Eigenschaft. Wie es aber auch gehalten sei, darin sind die Aussprüche übereinstimmend, dass die Wurzel sehr mehlreich sei.

Säet man die Pflanze im Frühjahre aus, so schiesst sie rasch in Samen,

[1] Hierbei ist nicht uninteressant zu erwähnen, dass man in Deutschland so viel Senfsamen nöthig hatte, dass 1885 41.168 Centner eingeführt werden mussten. Die Folge davon ist, dass man den Senf mit Samen von *Brassica iberifolia* zu verfälschen beginnt, dass man aber auch auf den Rieselfeldern in Blankenberge bei Berlin Senf zu bauen versuchte. Damit wird die Einfuhr bald aufhören!

[1] *Xanthoxylum Bungei* hat pfefferartig schmeckende wohlriechende und *Ilicium anisatum* die als Sternanis bekannten aromatischen Samen. Von der ersteren findet sich ein grosser, in diesem Jahre beerentragender Strauch im Wiener botanischen Garten.

ohne Zeit zu gewinnen, ihre Knollenwurzeln gehörig zu formiren. Es ist deshalb nothwendig, die Chinesen nachzuahmen und sie im Sommer auszusäen, in den ersten Tagen des August; die Ernte kann dann unmittelbar vor dem Eintritt der ersten Fröste vorgenommen werden. Man gibt ihr also die nämliche Cultur wie der Herbst- oder Stoppelrübe; wie diese wird der Knollensenf übrigens auch vom Pflanzenfloh (*Altise*) stark heimgesucht.

Dunkellaubige Gemüse, dunkelschotige Bohnen. Dunkle Farbe bei unseren Gemüsepflanzen lässt immer auf besondere Eigenschaften schliessen und werden Gemüse mit solcher Färbung vielfach wegen ihres ausgeprägten Geschmackes in der Küche bevorzugt. Sehen wir uns in dieser Richtung um, so finden wir vielseitig die violette *Artischoke (Violette Camus, Violette de Provence)* vorgezogen gegenüber den grossen fleischigen delicaten grünblätterigen runden Köpfen mit noch so schönem weissen Fruchtboden. Man hält eben das Gewürz der violetten Sorten für feiner und dabei doch prononcirter. So geht es bei den *Auberginen* (Patlizanen), jedermann greift nach der schwarzvioletten Frucht und nur mit Widerstreben nimmt der Koch die riesige, grün gestreifte zur Hand.

Auch bei den Winterkohlsorten sehen wir unsere Köchinnen auf dem Markte immer nach den dunkelpurpurnen Sorten greifen, es mag der schönst gekrauste maigrüne Winterkohl daneben liegen. Die Küchenfee hält den *Braunkohl* immer für feiner als den ordinären groben *Grünkohl.* Und erst das *Rothkraut?* Ja, da ist schon die Gemüsehändlerin überzeugt, dass dieses besser schmeckt als das früheste zarteste feinstengelige Johannistags-Weisskraut. Sie fordert dafür schon deshalb den doppelten Preis. Nun soll es gar einem französischen Gärtner gelungen sein, eine Rothkrautsorte zu erzielen, die am Stengel prächtige, violette, geschlossene Röschen ansetzt, wie der Brüsseler Sprossenkohl. Dass diese purpurnen „Sprosserln" von Rothkraut erst fein und theuer sein werden, wenn sie auf unseren Markt kommen, versteht sich schon zum Vorhinein.

So könnten wir weiter fortfahren: der *Blutforellen-Salat* mit seinen dunkeln Köpfen, dem goldgelben, dicht blutbespritzten Innern gilt für feiner als jeder andere Salat; die *Vollblut-Cichorie* mit den frischgetriebenen dunkelkarminroth durchscheinenden Blättern ist die beste, die es gibt; die metallisch schwarzblätterige rothe Rübe die süsseste und beste; die *Purpurmelde* gibt exquisiten Spinat etc. etc.

Jetzt gehen auch die Hülsenfrüchte schon in dieser Richtung. Die Erbse mit den blauen Schoten soll die feinste Zuckerschote sein, so lange sie jung ist; die sogenannten *Lukasbohnen,* ausgezeichnet durch ihr üppiges, schwarzgrünes Laub, den kräftigen Wuchs und die blauen bis zu den Frösten immerfort neu erscheinenden Schoten, sind so fein und delicat, dass sie sich mit jeder anderen grünen Bohnenschote, mit jeder weissen oder gelben Wachsbohne messen können. Nun bringt Platz & Sohn in Erfurt eine *blauschotige Butter-Buschbohne* auf den Markt, die als eine ebenso interessante Zier- wie werthvolle Wirthschaftsbohne und eine Neuheit im vollsten Sinne des Wortes bezeichnet wird. Die Saatbohne ist chamoisgelb, ähnlich wie die Lukasbohne, von der die Neueinführung wohl abstammen dürfte, und schon im Anfange zeigt sich die blaue Färbung, die immer intensiver wird, so dass schliesslich der Stengel, das Laub und die Blüthe einen schönen, vollkommen schwarzblauen Busch bilden, an welchem die noch schöner gefärbten, glänzend violetten Schoten das Interessante vervollständigen. Die Pflanze ist kolossal reichtragend und ausserordentlich widerstandsfähig gegen Witterungsunbilden. Die Bohne äusserst zart und delicat im Geschmacke!

Neuer Sprossenkohl, *Chou de Bruxelles Sellier*, wurde vom Hause Dupanloup & Co. (Quai de la Mégisserie 14, Paris) pro 1887 in den Handel gegeben. Er ist von mittlerer Höhe. Die Rosetten *(Jets)* stehen in Spiralen um den Stengel, was der Pflanze ein sehr schönes Ansehen gibt, die unteren Röschen bleiben geschlossen, wie die oberen, was bei dem gewöhnlichen Sprossenkohl nicht der Fall ist. Die Entartung tritt sehr schnell ein; will man echten Samen, so darf man in einem Garten nur eine Sorte aus ausgesuchten Pflanzen zu Samen erziehen.

Herr Danian, Obergärtner des Gutes „*La Grenadière*" bei Tours, hat in Beeten von Rothkraut eine Sprossenrothkrautstaude gefunden, die er vermehrte. Ebenso hat L. Férard in Paris (Rue de l'arcade) eine Neuheit erzielt, die er verbreitet: einen *Chou de Bruxelles panaché*, dessen dichtgestellteSprossen weiss und grün gefärbt, sehr zierlich sich präsentiren.

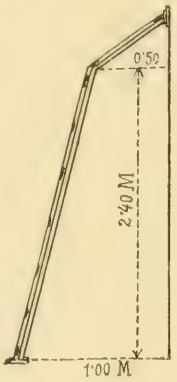


Fig. 76.

Fedia cornucopia. Diese einjährige Pflanze wird von Dr. Regel in Petersburg zur Cultur als Gemüsepflanze empfohlen. Sie lässt sich wie der Feldsalat (Vögerlsalat der Wiener, Mache) cultiviren und verwenden und soll einen sehr schmackhaften Salat geben.

Das Etablissement Dammann in Neapel bringt für 1887 Samen einer selbstgezogenen neuen *F. c. floribunda flore pleno* in den Handel, deren Blumen die ganze Pflanze bedecken, so dass diese sehr schöne rothpurpurne Polster formiren. Die Pflanze gehört zu den Valerianeen und ist in Frankreich unter dem Namen *Corne d'abondance* bekannt.

Kegelförmiges Rothkraut. Diese neue frühe Sorte wurde von Vilmorin-Andrieux & Co. für 1887 als Neuheit empfohlen. Das Rothkraut, beliebt durch seinen eigenthümlich feinen Geschmack, wird von den Gärtnern viel zu wenig gebaut, obwohl es eines der am Markte bestbezahlten Gemüse ist. Es ist wahr, dass die ganz grossen Sorten gewöhnlich im Innern nicht durchaus so schön roth sind wie im Aeussern, und dass man deshalb das bluthrothe Utrechter, das schwarzrothe Erfurter Riesen-, das Berliner grosse Dunkelrothe, das Rosenrothe, welches oft am Wiener Markte erscheint, das *Marbre de Bourgogne* und dergleichen weniger gerne kauft, obwohl sie mehr Ertrag geben als die kleinen Sorten. Bei diesen kleinköpfigen Sorten nehmen häufig die äusseren Umfassungsblätter durch ihr Abstehen viel Raum ein und der Boden wird zu wenig ausgenützt, wie z. B. bei dem Erfurter blauen frühen Salatkraut, dem schwarzrothen Utrechter, dem frühen niedrigen blutrothen Ulmer. Das neue *kegelförmige Rothkraut* ist besonders deshalb zu empfehlen, weil es zeitlich zur Ausbildung gelangt, durchaus schön dunkel gefärbt ist und wegen der spitzen Form sehr dicht gepflanzt werden kann, so dass es den höchsten Ertrag auf gleicher Fläche ergibt. Es wäre allgemein zum Anbau zu versuchen.

Kirschenkerne, Pfirsichkerne und Zwetschkensteine finden eine sehr vortheilhafte Verwendung zur Bereitung von einfachen und dabei feinen Liqueuren. Kirschen- und Pfirsichkerne würde man am besten zu diesem Zwecke aus den Conditoreien und Conservenfabriken erhalten. Zwetschkensteine kann man in grösseren Quantitäten aufkaufen, wenn man sich nach den Gegenden

wendet, wo die Powidl- (Pflaumenmus-) Fabrication im Grossen betrieben wird; es wäre dies besonders im nordöstlichen Böhmen und in Slavonien; kleinere Mengen sind sicherlich in Böhmen, Mähren und Wien, in Krain, Croatien, Slavonien, Bosnien und Serbien erhältlich.

Gegenwärtig werden die Zwetschkensteine bei der Pflaumenmusfabrication gewöhnlich den Schweinen vorgeworfen, welche die Kerne mit Begierde fressen. Technisch verwerthet werden sie nur in Apotheken und als Surrogat mit anderen Obstkernen in den Cichorienfabriken. In Wien und jeder grösseren Stadt könnte man sich die Zwetschkensteine und andere Obstkerne leicht und billig durch Kinder sammeln lassen, um sie bei der Liqueurbereitung zu verwenden.

Schutzvorrichtung. Fried. Burvenich père beschreibt im „Bulletin d'arboriculture" eine neue Vorrichtung zum Schutze der Spalierobstbäume, welche seit einiger Zeit durch die gemachten Versuche und in der Praxis sich vollkommen bewährte. Diese Schutzvorrichtung, dargestellt in Fig. 76, ist ein gebogenes Fenster aus einem Stücke gebildet, welches in der Höhe an einer Mauer lehnt und am Boden auf einem trocken gelegten Ziegellager ruht. Diese Fenster lassen sich mit Leichtigkeit anlegen, an den Stirnseiten werden Wände derselben Form aufgestellt und damit das Ganze geschlossen. Diese Fenster benöthigen für ihre Verwendung kein Gerüste. Man kann sie bei Pfirsichen bis Mitte Mai belassen, aber auch vor am Spalier im Freien gezogenen Weinreben aufstellen und erst nach der Reife der Trauben entfernen.

Zu zwei und zwei gegenüber, wie aus Figur 77 ersichtlich, kann man im Garten ein doppelseitiges Schutzdach herstellen. Diese Schutzvorrichtung ist einfach, billig, sehr dauerhaft und — was eine Haupteigenschaft ist, leicht transportabel.

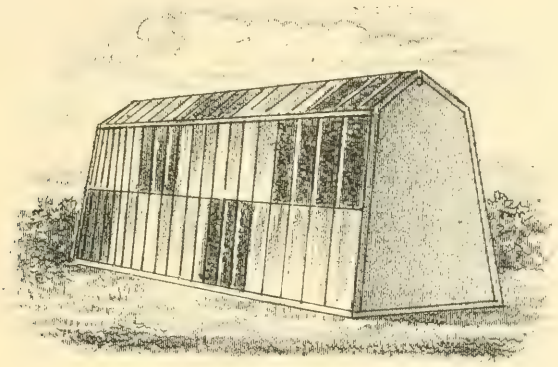


Fig. 77.

Glashaus mit Wasserdach. In Chiswick befindet sich ein neues Glashaus, in welchem das Dach aus horizontalen stufenartigen, doppelten Glasfenstern besteht, die einen Zwischenraum von 3″ haben, worin 2″ hoch Wasser steht. Alles Licht, alle Kälte und alle Wärme muss diese Wasserschichte durchdringen. Das oben erwähnte Haus, mit zarten, saftigen Pflanzen gefüllt, hat den Winter gut überstanden; das Wasser auf dem Dache war nur einige Zeit gefroren und hielt die Kälte so gut ab, dass Heizung nicht nöthig war. Auch die Sommerhitze wird bei dem Durchgehen der Sonnenstrahlen durch das Wasser gemildert und es ist kein Schattengeben nothwendig. Für England

und solche Länder, die ziemlich milde Winter besitzen, mag die neue Einrichtung Ersparnisse gewähren und gut sein; für unsere andauernde Kälte liesse sich kaum davon Gebrauch machen.

Guanisirte Blumentöpfe. In der letzten Zeit sind in dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft Blumentöpfe erprobt worden, welche durch ein von dem Chemiker Herrn Gustav Müller erfundenes und zur Patentirung angemeldetes Verfahren mit Pflanzennährstoffen imprägnirt wurden und deshalb den Namen guanisirte Blumentöpfe führen. Die angestellten Versuche ergaben wesentliche Vortheile gegenüber den gewöhnlichen bisher in Verwendung stehenden Töpfen, indem sich die in den ersteren angebauten Samen rasch zu wirklich üppigen Pflanzen entwickelten, was in den letzteren nicht in einer solchen Weise erfolgte, obwohl sie unter dem Einflusse ganz gleicher Verhältnisse standen. Wir glauben nach diesen Erfolgen die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde und Gärtner auf diesen für die Cultur so nothwendigen Artikel lenken zu müssen.

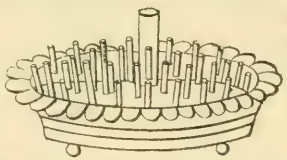


Fig. 78. Blumengestell.

Tafeldecorationen sind die häufigsten Arbeiten des Gärtners. Sie werden in der verschiedensten Weise ausgeführt. Eine einfache Art sind die schmalen zusammenstellbaren geraden und bogenförmigen niederen Jardinièren aus Glas, Porzellan oder Metall, die mit Blumen gefüllt, die Hauptstücke des Tafelarrangements meist in geschlossenen Linien umgeben. Die Mitte nimmt gewöhnlich einer oder mehrere Aufsätze ein. Hat der Tafelaufsatz mehrere Etagen, so sind naturgemäss auf die untere Stufe die grossen Blumen zu vertheilen, auf die mittleren die kleineren und auf die oberste die kleinsten feinsten und die überhängenden Zweige. Ist das Mittelstück flach, so arrangirt man ein Polster oder eine ebene Fläche in gleichmässiger Farbe, mit einzeln darüber stehenden contrastirenden Blumen. Der Grund hierzu wird gewöhnlich aus feuchtem Sande, aus lebendem Moos, aus *Lycopodium* u. dgl. hergestellt. Reizend ist das folgende Arrangement. In einer länglichen Krystallvase werden 5 bis 7 Zweige von *Adianthum gracillimum* von einem Ende der Vase so gesteckt, dass die Wedel die ganze Vase im Bogen überdecken. Drei Blüthen von *Cattleya Eldorado* werden oberhalb des Frauenhaares befestigt, so dass sie darüber zu schweben scheinen. In Frankreich hat man jetzt als Neuheit Röhrenkörbchen (Fig. 78), welche die abgeschnittenen Blumen sehr lange frisch erhalten. Diese Körbchen sind bronzirt, emaillirt und vergoldet zu haben und können als Jardinièren, auf Blumentischen und Fenstergesimsen, und auch bei der Blumenbinderei praktisch verwendet werden. Die „Quincaillerie horticole" von E. Pelletier in Paris verkauft vier Sorten solcher runder oder ovaler, hübsch ausgestatteter Körbchen von 19 bis 41 Centimeter Durchmesser mit 22 bis 41 Röhrchen (Tuben). Sie würden sich gewiss auch bei uns leicht einbürgern und um einen ähnlichen, wenn nicht noch billigeren Preis (insbesondere wenn man das hohe Agio und die Transportkosten in Betracht zieht) herstellen lassen.

Der echte französische Mastic, bekannt als Lefort's flüssiges Pfropfwachs, wird durch Schmelzen von $^1/_2$ Kilogramm Colophonium und Einrühren von 40 Gramm Rindstalg hergestellt. Man nimmt die Masse vom Feuer und mischt, wenn sie etwas abgekühlt ist, 300 bis 330 Gramm Alkohol durch Verrühren darein. Sollte die Masse zu schnell kalt geworden sein, so müsste sie nochmals auf den Ofen gestellt werden, wobei sehr achtsam vorzugehen ist, dass der Spiritus nicht Feuer fängt.

Gut gemischt wird das Pfropfwachs in Gläser gefüllt, verkorkt oder bedeckt.

Obwohl es hunderte von Recepten zur Bereitung von Baumwachs gibt, so sind wir doch nicht angestanden, auch dieses mitzutheilen, weil es sich durch seine Einfachheit auszeichnet. Je einfacher, desto besser.

Saatenschutz. Bei der ersten und zweiten Aussaat der Erbsen kommt es regelmässig vor, dass die Vögel derselben sehr begierig nachstellen und damit einen grossen Theil der erhofften Ernte zum Voraus vernichten. Für die erste Aussaat werden die Erbsen ganz einfach mit Knoblauchwasser gewaschen; zur zweiten Aussaat im Juli-August kann man die Erbsen 24 Stunden in Knoblauchwasser einquellen. Durch diese Massregel sollen die Erbsen gegen Hühner, Tauben und andere Vögel völlig geschützt sein.

Duft. Eine grosse Rolle in Poesie und Wirklichkeit spielt der Blumenduft, aber der Duft, sei er nun angenehm oder missfallend, ist nicht an die Blume allein gebunden. Manche Wurzel zeigt die herrlichsten Gerüche. Beispiele dieser Art sind der Speik der Alpen, der Veilchenduft der *Iris florentina*-Knollen, der Rosengeruch von *Rhodiola*, der gewürzhafte von *Kalmus*, der moschusartige von *Eurangyum Sumbul* etc. Wieder andere Gerüche entströmen den Blättern, die erst gerieben werden müssen oder ihren Duft erst beim Verwelken aushauchen, wie z. B. der *Waldmeister*, der *Melilottus*. An manchen Pflanzen kommen sogar zwei und mehrere verschiedene Gerüche vor. Unsere wunderschöne Voralpenpflanze *Dictamnus fraxinella* hat einen herrlichen Citronengeruch an den Blättern und einen ganz anderen feingewürzten an den Blüthensträussen; *Clerodendron foetidum* stinkt fast an den Blättern, während die Blüthe sehr angenehm duftet; die meisten *Allium*-Arten haben den für Viele höchst unangenehmen durchdringenden Knoblauchgeruch an Wurzel, Zwiebel, Stengel, Blatt, Blüthe und Samen und doch gibt es darunter einige, wie *odorun*, *narcissiflorum* etc., deren Blumen einen lieblichen Wohlgeruch entsenden.

Manche Gerüche entwickeln sich erst nach gewissen Proceduren. Der Sellerieknollen theilt dem rothen Wein in der Bowle den Ananasgeruch erst mit, wenn er längere Zeit eingeweicht wird; der Kaffee muss geröstet, der Weihrauch verbrannt werden, bis der Duft emporsteigt, der auf die Nerven so angenehm einwirkt; der feine Champignon muss in einer mit Glasdeckel verschlossenen Casserolle gedünstet und dieser Deckel erst auf der Tafel selbst geöffnet werden, soll der Wohlgeruch den Speisesaal in seiner Feinheit durchziehen!

Doch wir wollten eigentlich Einiges über die gegenwärtige Moderichtung in Düften und Wohlgerüchen sagen. In England, welches in dieser Beziehung den feinsten Grundsätzen huldigt, die höchsten Unterschiede kennt, kam man zum Jubiläum der Königin wieder auf die ältesten gebräuchlichen Wohlgerüche zurück. *Lavendel Water*, das unsere Vorfahren mit Recht so schätzten, war an der Tagesordnung, das *Eau de la reine de Hongrie* aus Rosmarin ging nebenher und unser alter einheimischer Hollunder trat für einige Zeit wieder in seine Rechte. Wirklich nehmen Aepfel, in trockene Hollunderblüthen gewickelt, einen feinen Duft an; ganz besonders en vogue aber war der *Extract of Elder Flowers*, jener Duft, den von Alters her schon die Kammerfrauen der englischen Königinnen zubereiten mussten, und der wieder gerühmt wurde als unübertreffliches Toilettemittel, dessen zahlreiche wohlthätige Wirkungen eigentlich aufgezählt zu werden verdienten.

Aber diese gelegentliche Rückkehr zum Alten in England hält den Fortschritt nicht auf. Hat man in Frankreich den Duft des ganzen Waldes als „*Pinolin*", den der Wiese als „*New Mown Hay*", den der Juchtenlederfabrik und den des Pferdestalles etc. etc. in zierlichen Fläschchen und Flacons salon-

fähig gemacht, so findet man gegenwärtig als neueste Erscheinung die *Essence Oriza* in fester Form, in Stiften und Pastillen. *Violette du Czar*, *Jasmin d'Espagne*, *Heliotrope bleu*, *Bouquet Jockey Club*, *Bouquet de l'Imperatrice* etc. kann man durch einen Strich des Stiftes auf Taschentuch, Hemd, Kleid übertragen und auf diese Art ein ganzes Magazin von Parfümgerüchen, die wie auf Commando erscheinen, bei sich führen. Neu-England hat aber mit diesen gewohnten, wenn auch noch so feinen Düften vorderhand gebrochen; es sind noch feinere Nuancen an ihre Stelle getreten. Gegenwärtig ist Obstblüthe und Obstgeruch an der Tagesordnung. *Cherry blossom* (Kirschenblüthe) mit einer schwachen Erinnerung an bittere Mandeln ist das bevorzugte Toiletteparfüm. Ebenso hoch schätzt man *Apfelblüthe*, *Reinette*, *Birnenseife*, *Himbeerpuder* und *Erdbeerpomade* etc. Hoffen wir, dass diese anmuthige Neuerung nicht wie so viele andere durch Missbrauch zur Plage statt zum Genusse sich entfalte!

Ueber die Schutzeinrichtungen der Laubknospen dicotyler Laubbäume während ihrer Entwickelung hat Feist Untersuchungen angestellt, deren Resultate in Folgendem wiedergegeben sind:

Die Schutzmittel für die Zweigknospen setzen sich aus besonderen blattartigen Gebilden, aus verschiedenen Theilen des Tragblattes, der Rinde und aus Trichanen zusammen. 1. Die grosse Mehrzahl der dicotylen Laubbäume besitzt mit Niederblättern versehene Knospen, deren Aufgabe lediglich eine schützende ist und die im nächsten Frühjahr keine ernährende Function gewinnen (*Quercus*, *Fagus*, *Populus*, *Ulmus*, *Carya alba* und *tomentosa*, *Tilia*, *Ailanthus*). Nackte, nur von Laubblättern umgebene Knospen besitzen *Carya amara*, *Juglans nigra*, *Ptelea trifoliata*, *Sophora japonica*. So gebaute Knospen bedürfen nicht selten eines Schutzes während ihrer Entwickelung; dieser tritt ohne Ausnahme als ein dichtes Trichannetz auf, welches aus stark verdickten Luft oder Harz führenden Faden-, Stern- oder Schirmhaaren besteht. Eine allseitig geschlossene, durch Verwachsung des ersten Blattpaares, der Vorblätter entstehende Knospenhülle finden wir bei den Salixarten und bei *Viburnum Opulus*. Eine ähnliche Umhüllung, jedoch aus Nebenblättern bestehend, zeigen die Knospen der Platanen und Magnoliaceen. 2. Als Sommerschutz gilt bei einigen Pflanzen die Blattbasis, die entweder die Achselknospe kappenförmig umhüllt, oder wulstförmig bedeckt. Das Erstere ist der Fall bei *Robinia Pseudoacacia* und *Rhus glabra*, das letztere bei den Gleditschia-Arten bei *Sophora japonica*, *Negundo aceroides*, *Calycanthus floridus* u. m. a. Bei *Robinia*, den meisten *Philadelphiaceen* und bei *Gleditschia* findet die Ablösung des Tragblattes in der Weise statt, dass die mehrschichtige Blattbasis im Winter die Knospe bedeckt. Ein sehr wirksamer Schutz entsteht bei sehr vielen Pflanzen (*Papilionaceen*, *Amygdalaceen*, *Rosaceen*), dadurch, dass beim Blattabfall ein Blattstielgelenk zurückbleibt. 3. Tritt die Rinde als Schutzorgan auf, dann bildet dieselbe eine Umwallung um die Knospe, welche, wenn der Schutz nur ein sommerlicher sein soll, erst im Laufe des Sommers entsteht (*Sophora*, *Gleditschia*), wenn jedoch die Sicherung schon während der Knospenentwickelung stattfinden soll, sich schon in sehr jungen Stadien entwickelt (*Gymnocladus canadensis*). 4. Endlich sind die Trichane wirksame Schutzorgane. Sie dienen entweder zur Verstärkung anderer Schutzmittel oder sie übernehmen fast ausschliesslich den Schutz der ruhenden Knospen (*Gymnocladus*, *Virgilia lutea*).

Die Länge des menschlichen Schrittes hat Professor Jordan seit 1873, wie die „Braunschw. landw. Ztg." mittheilt, einer wissenschaftlichen Untersuchung unterzogen. Er liess nach und nach 256 Studirende der technischen Hochschulen von Karlsruhe

und Hannover horizontale Längen von 200 bis 300*m* abschreiten, und die sämmtlichen Schrittzahlen lieferten ihm das Berechnungsmaterial. Der kleinste Schritt war 67, der grösste 97*cm* lang; am häufigsten kam der Schritt von 78*cm* vor, Schritt über 87 und unter 76*cm* waren verhältnissmässig selten. Als Mittel erhielt er 80·7*cm* Schrittlänge, eine Zahl, der nach der Ausgleichsrechnung eine Unsicherheit von 4·47*cm* mehr oder weniger, d. h. eine Unsicherheit von etwa 5 Procent anhaftet. Weiterhin hat er beobachtet, dass mit dem Alter die Schrittlänge abnimmt, und zwar nicht nur gegen das Greisenalter hin, wie wir dies ja ohnehin wissen; in einem Falle sank sie in den 11 Jahren 1873 bis 1884 von 81 auf 76*cm*.

Literatur.

I. Recensionen.

Oesterreichisch-ungarische Pomologie von Dr. Rud. Stoll. 4 Bände mit je 10 Taf. Quartformat. Wien, Wilhelm Frick. fl. 16.—.

Seit den Tagen Catonis Censorii, wo der glückliche Pomolog sämmtliche bekannte Obstsorten noch leicht an den Fingern herzählen konnte, sind die Sortimente fast jeder Obstgattung ins Ungeheuerliche gewachsen und sind derart zu einem Embarras de richesse für beschreibende und angewandte Pomologie geworden. Bei solcher Ueberfülle des Materiales würden die Fragen nach Namen, Ansprüchen, Werth einer Sorte noch schwieriger zu beantworten sein, als dies thatsächlich der Fall, wenn nicht fachliche Associationen, Literatur und Industrie seit einigen Decennien eifrig und erfolgreich daran gearbeitet hätten, Ordnung in das Chaos der pomologischen Nomenclatur zu bringen, Sortenkenntniss durch bildliche und plastische Imitation von Früchten zu verbreiten, Forschungen über Werth und Unwerth der diversen Varietäten zu verallgemeinern. Den förderersamsten Einfluss auf Schaffung klarer pomologischer Verhältnisse, auf Ausscheidung überflüssigen pomologischen Ballastes übten und üben in erster Linie jene, jetzt in allen obstbautreibenden Ländern edirten Werke aus, welche die empfehlenswerthesten Obstsorten bildlich darstellen und eingehend beschreiben.

Oesterreich-Ungarn besitzt zwar seit Längerem mehrere derartige Publicationen, kostspieligere Monographien (über Birnen und Aepfel von v. Rebenthal, über Pfirsiche von Rotain), die sich jedoch in Folge ihrer theuren Einseitigkeit der allgemeinen Benutzung entziehen, und es fehlte unserer pomologischen Literatur ein, sämmtliche Obstgattungen tractirendes, nicht allzu theures, leichter anzuschaffendes Werk.

Die vorhandene Lücke hat nun Dr. Rud. Stoll in Klosterneuburg in mehrjähriger Arbeit durch seine österreichisch-ungarische Pomologie ausgefüllt. Er hat auf 64 Tafeln 127 Sorten Aepfel, 58 Birnen, 4 Pflaumen, 4 Kirschen, 8 Aprikosen, 8 Pfirsiche, 8 Nüsse, 4 Stachelbeeren, 6 Johannisbeeren, 4 Himbeeren, 10 Erdbeeren, 1 Mispel, 1 Quitte, 1 Mehlbirne abgebildet und beschrieben. Stoll's Werk enthält neben einem grossen Schatz der besten, überall bekannten und angebauten Früchte, viele österreichische Specifica, wie z. B. Rosmarin, Schmeck-Apfel u. a., ausserdem einige noch weniger gekannte, dem Verfasser jedoch der Verbreitung werth erscheinende Sorten, wie Maffert's Süssapfel, Forkes Reinette u. a. Die für Niederösterreich, Steiermark, Mähren und andere Kronländer aufgestellten Mustersortimente sind fast vollständig vertreten. Präcise und doch zugleich erschöpfende Beschreibungen, exacte Durchschnittszeichnungen, sowie meistentheils gelungene polychrome Bilder

vereinigen sich, ein vollständiges präcises Nationale einer Obstsorte nicht sowohl in Bezug auf Herkunft und Namen, als auch auf die äusseren und inneren Qualitäten von Frucht und Baum zu geben. Interessant sind die Angaben über den Marktwerth mancher Varietäten, welche Citate letzterer vielfach neue Liebhaber zuführen dürften.

Der Preis ist in Anbetracht des Gebotenen und gegenüber dem anderen gleichzeitiger Werke ein ausserordentlich mässiger, selbst für den meist engeren Beutel des Gärtners erschwingbarer.

Alles in Allem halten wir mit der Ansicht nicht zurück, dass Stoll's Pomologie wohl geeignet sei, dem Obstbau schätzenswertheste Dienste zu leisten, jedenfalls grosses Lob verdient, nicht nur wie es ist, sondern dass es überhaupt ist!

Julius Hotzel,
Institutsgärtner in Mödling.

Die jetzt herrschende Krankheit der Süsskirschen im Altenlande von B. Frank. Berlin, Paul Parey. Preis fl. —.93.

Die praktische Aufgabe der pflanzenphysiologischen Institute ist hauptsächlich, die Ursachen der Krankheitserscheinungen unserer Nutzpflanzen zu eruiren. Sind diese, ganz gleichzeitig ob animalischen oder vegetabilischen Ursprunges, einmal bekannt, dann ist eine Abhilfe gegen die zerstörenden Wirkungen nicht unmöglich. Vorliegende Broschüre erläutert die herrschende Krankheit an den Süsskirschen des nördlichen Deutschlands und bezeichnet das Mittel, derselben zu steuern; es ist aber doch auch für unsere österreichischen Länder von Wichtigkeit, dass die Kenntniss über das Wesen dieser Krankheit sich allgemein verbreite, um ein etwaiges Vorschreiten derselben in Oesterreich zu verhindern. Wir können daher diese Arbeit dem Studium der intelligenten Grundbesitzer und Gärtner bestens anrathen.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Ausstellungsverzeichniss der internationalen Gartenbauausstellung zu Dresden, 1887. fl. —.62.

Hüttig, O., Der Weinbau im Garten. Ein Leitfaden für den Unterricht an landwirthschaftlichen Lehranstalten, Gartenbauschulen und zum Selbstunterricht. Mit Titelbild und 41 Abbildgn. Leipzig. fl. 1.49.

Schiebold, Osc., Ein Blick auf die dem heimatlichen Obst- und Gartenbau nützlichen und schädlichen wirbellosen Thiere. Leipzig. fl. —.62.

Schmidt, F., Der Hausgarten, mit einem Anhange über Blumen- und Blumenzwiebelcultur, nach praktischen Erfahrungen bearbeitet. Reutlingen. fl. —.31.

Sorauer, Paul, Atlas der Pflanzenkrankheiten. Tafeln 1 bis 8. Chromolith. Fol. Mit Text. Berlin. fl. 12.40.

Stämmler, F., Grundriss des Obstbaues. Ein Leitfaden für den Unterricht an landwirthschaftlichen Lehranstalten, Seminarien und Volksschulen, sowie zum Selbstunterricht. Mit 185 Abb. 2. Aufl. Leipzig. fl. 1.49.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Die Gärtnerschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 1887—1888. Diese Schule wurde gegründet um es den Gärtnergehilfen zu ermöglichen sich eine höhere und besonders eine theoretische Ausbildung anzueignen und sich hierdurch in unserer Zeit, wo nur erhöhtes Wissen Bürgschaft für eine bessere Existenz gibt, auch eine bessere Zukunft zu sichern.

Die Vorträge an dieser Schule beginnen mit Anfang October 1887, schliessen mit Ende Februar 1888 und werden an allen Wochentagen mit

Ausnahme der Samstage von 5 bis 8 Uhr Abends und an den Sonntagen von 9 bis 12 Uhr Mittags im Gebäude der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, I. Parkring 12, unengeltlich abgehalten.

Als ordentliche Schüler werden in der Regel nur Gärtnergehilfen aufgenommen, also Leute, die durch ihre bereits erworbenen praktischen Erfahrungen und Kenntnisse befähigt sind, auch die diesem Stande heute so nothwendige theoretische Bildung mit Vortheil anzunehmen. Am Schlusse des Lehrcurses, zu dem die Einschreibungen in der Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, I. Parkring 12, stattfinden, müssen sich die Hörer derselben einer Prüfung unterziehen und erhalten als besondere Anempfehlung für ihre weitere Verwendung ein Zeugniss über das erworbene höhere Wissen.

Die Vorträge umfassen: Correspondenz, Buchhaltung, mathematische Wissenschaften, allgemeine Naturwissenschaften, Botanik, Insectenkunde, Gartenbau, Obstbaumzucht, Gartenkunst, Zeichenunterricht. Die Stundeneintheilung wird später in der Kanzlei ausgegeben werden.

Ausgezeichnet absolvirte und bereits längere Zeit in der Praxis gestandene Schüler können am Schlusse des Curses um das vom hohen k. k. Ackerbau-Ministerium bewilligte, nachstehend ausführlich bezeichnete Staats-Stipendium von 300 fl. competiren.

Ausschreibung eines vom hohen k. k. Ackerbau-Ministerium bewilligten Jahres-Stipendiums von 300 fl. ö. W. für einen bereits längere Zeit in der Praxis gestandenen und auch theoretisch vorgebildeten Gärtner-Gehilfen.

1. Die Verleihung dieses Stipendiums erfolgt durch das hohe k. k. Ackerbauministerium über Antrag des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien auf Grundlage der bei demselben eingebrachten Gesuche.

2. Die Bewerber um dieses Stipendium haben jährlich im Laufe des Monat März ihre an das hohe k. k. Ackerbau-Ministerium zu richtenden Gesuche bei dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien einzureichen und demselben beizuschliessen:

a) den Nachweis ihrer Zuständigkeit in einer Gemeinde der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder,

b) ein ausgezeichnetes Zeugniss einer Gärtnerschule dieser Länder,

c) die Dienstzeugnisse über die in grösseren Gärtnereien bereits zurückgelegte längere Dienstzeit und praktische Verwendung;

d) die Erklärung, in welcher Specialität der Gärtnerei (Ziergärtnerei, Baum- und Gehölz- oder Obstbaumzucht) sie durch den Besuch und Dienstleistung in ansehnlichen, von ihnen noch nicht frequentirten Privat- oder Handelsgärtnereien des In- und Auslandes im Laufe eines Jahres sich auszubilden gedenken.

3. Die Gesuche werden nach Prüfung und Begutachtung der in denselben geltend gemachten Momente vom Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien dem hohen k. k. Ackerbau-Ministerium unterbreitet, welches sonach die Verleihung verfügen wird. Bei dem Verleihungsvorschlag werden Absolventen der Gartenbauschule der Wiener k. k. Gartenbau-Gesellschaft besonders berücksichtigt; ob vor der Verleihung die Ablegung einer Prüfung aus bestimmten Gegenständen erforderlich ist, wird je nach der Beschaffenheit der Gesuchsbelege von Fall zu Fall bestimmt werden.

4. Die Auszahlung des Stipendiums erfolgt mit Anweisung des halben Betrages desselben bei der Zuerkennung; der Restbetrag aber wird erst nach abgelaufenem Jahre, und nach Vorlage des Certificates über die praktische Verwendung, den Fleiss und das sittliche Betragen des Stipendisten seitens des oder der Dienstherren und eines vorgelegten schriftlichen Berichtes des Stipendisten über die während dieses Ausbildungsjahres gewonnenen Erfah-

rungen und gemachten Beobachtungen erfolgen.

Stipendium für die Brauerschule in Mödling. Für den in der Zeit vom 1. October 1887 bis 15. Juli 1888 an der landwirthschaftlichen Lehranstalt Francisco-Josephinum in Mödling stattfindenden Brauerlehrcurs hat die k. k. n. ö. Statthalterei zwei Stipendien zu je 150 fl. bewilligt. In Niederösterreich heimatsberechtigte Brauer, welche sich um dieses Stipendium bewerben wollen, haben ihre mit den nöthigen Belegen instruirten Gesuche bis längstens Ende August bei der Direction des Francisco-Josephinum, von welcher auch Programme der Mödlinger Brauerschule zu beziehen sind, einzubringen.

Gartenbauschule in der romanischen Schweiz. Unter der Direction des Herrn E. Vaucher wurde in Chatelaine bei Genf am 18. Juli eine Gärtnerlehranstalt mit zwei Jahrgängen eröffnet. Der Unterricht wird ein theoretischer und praktischer sein und umfasst folgende Gegenstände: Botanik, Baumcultur, sowohl der Obst- als Zierbäume, Gemüsecultur, Blumen- und Pflanzencultur, Französisch und Gesang, Bienenzucht, Tischlerei und Wagnerei.

Rosenausstellung in Gloggnitz. Diese am 18. Juli, $^1/_2$12 Uhr Mittags, vom k. k. Bezirkshauptmann Ritter Kozarin v. Okulicz eröffnete Ausstellung war, wiewohl das ungünstige Wetter eine Rosenausstellung beinahe unmöglich gemacht hätte, doch von 22 Ausstellern mit über 700 Sorten beschickt.

Das Arrangement war geschmackvoll und hat sich um das Zustandekommen des Ganzen Herr Handelsgärtner Joh. Grüger, der als Vorstand der Section für Obst- und Gartenbau in Neunkirchen fungirt, besonders verdient gemacht.

Der Besuch war ein sehr befriedigender; auch Erzherzog Carl Ludwig beehrte sie mit einem längeren Besuche. Der Blumenmarkt, welchen Damen in liebenswürdigster Weise besorgten, führte dem Comité einen ansehnlichen Betrag zu. Die Gemeinde Gloggnitz hatte zwei Preise zur Verfügung gestellt und unterstützte mit ihrem wackeren Bürgermeister Herrn Wockesländer an der Spitze das Comité bereitwilligst in jeder Weise.

Montag den 20. Juli, 4 Uhr Nachmittags, fand durch den Herrn Bürgermeister von Gloggnitz die Preisvertheilung statt.

Aus Haarlem. Im Frühjahr 1887 hat der Handel mit abgeschnittenen Blumen aus Holland ins Ausland, und namentlich nach England, solche Dimensionen angenommen, dass man davon für den Handel in Blumenzwiebeln die nachtheiligsten Folgen voraussieht. Durch die Wuth der Speculation wurden die ausländischen Märkte zur Blüthezeit der Hyacinthen, Tulpen und anderen Zwiebelgewächsen mit den Blumen derselben wahrhaft überschüttet, so dass der Werth derselben fasst auf Nichts herabsank. — Allgemein sind die Züchter von und Händler mit Blumenzwiebeln der Ansicht, dass diesem Streben Einhalt gethan werden müsse und demzufolge ist in einer ausserordentlichen Generalversammlung des Allgemeinen Vereines zur Beförderung der Blumenzwiebelncultur unter dem Protectorate Seiner Majestät des Königs der Niederlande, zu Haarlem am 11. Juli d. J. beschlossen worden, dahin zu wirken, dass möglichst alle Besitzer von Blumenzwiebelnculturen sich freiwillig verbinden, abgeschnittene Blumen von Hyacinthen, Tulpen, Narcissen, Ranunkeln und Anemonen nicht zu verkaufen oder zu versenden, ausser für Ausstellungen und kleine Probesendungen unter drei Kilogramm. Ausserdem werden weitere Massregeln vorbereitet, um womöglich diesen Handel in abgeschnittenen Blumen für die Folge zu verhindern. Man erwartet von dieser Massregel einen günstigen Einfluss auf die Blumenzwiebelnbestellungen schon für die kommende Saison.

In einer am 20. Juni l. J. abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung

desselben Vereines wurde constatirt, dass in Folge der ausserordentlich kalten Witterung des letzten Frühjahrs alle Culturen im Wachsthum sehr zurück sind, und dass folglich auch höchstwahrscheinlich verschiedene Zwiebelgewächse, und zwar hauptsächlich die Hyacinthen, nicht zur gewöhnlichen Zeit zur vollkommenen Reife kommen werden, daher deren Versandt etwas später wird stattfinden müssen, als es sonst gewöhnlich der Fall ist.

Aus Persien. Unser Landsmann, Herr Heinrich Lesemann, der seit 3 Jahren in Diensten des Schah von Persien steht, wurde jüngst zum Hofgärtner ernannt. Er steht unmittelbar unter Emine Sultan, dem Hofmarschall und Siegelbewahrer des Schah, dessen rechter Hand, und wurde Anfang Juli nach Moskau entsendet mit dem Auftrag, für 2000 Tomans (circa 7800 fl.) Ananas, Palmen, Samen und diverses Anderes einzukaufen. Unterdessen sollen statt der bisherigen vier neue Glashäuser mit Wasserheizung für 10.000 Tomans (38.000 fl.) in Nadjaf-ábád erbaut werden, um nach dem Willen des Schah eine Obsttreiberei einzurichten.

Im Monate Juni weilte in Wien der berühmteste lebende Botaniker Amerikas, Prof. Asa Gray, besuchte den botanischen Garten und eine Vorlesung des Directors Hofrath Dr. Kerner und machte sodann mit demselben eine Excursion nach Schönbrunn, wo der 71jährige Gelehrte das Gloriet erstieg. Auf seinem Rückwege nach Amerika wurde er sowohl von der Universität in Cambridge wie in Oxford zum Ehrendoctor ernannt. In Oxford erhielt er die Krone und Kette der Ehren mit dem Motto: „*Moribus suavissimis veritatisque semper quam famae propriae studiosior*" und Dr. Sandy wünschte ihm, der nur in wissenschaftlichen Bestrebungen so vielmal den atlantischen Ocean gekreuzt hat, es möge ihm gegönnt sein, das epochemachende Werk der Flora von Nordamerika zu beenden.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 20. Juni bis 20. Juli 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 1000 Wagen, Gemüse 7000 Wagen, Erdäpfel 1800 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Kirschen, ital.	p. K. fl.	—.15	bis	—.24
„ österr.-ungar.		—.08	„	—.35
Amarellen		—.16	„	—.30
Weichsel, österr.-ungar.		—.08	„	—.50
Pfirsich, ital.		—.80	„	2.—
Aprikosen, ital.		—.40	„	—.80
„ österr.-ungar.		—.08	„	—.35
Pflaumen, ital.		—.15	„	—.50
Aepfel:				
— Astrachan, rothe, ital.		—.25	„	—.30
— Süssäpfel, ungar.		—.14	„	—.20
Birnen:				
— Margarethen, öst.-ung.		—.15	„	—.25
— Muscateller, ital.		—.25	„	—.80
Erdbeeren, Garten-,		—.80	„	1.20
Erdbeeren, Wald-, öst.-ung.	fl.	—.40	bis	—.70
Himbeeren, Garten-		—.40	„	1.—
„ Wald-		—.35	„	1.—
Johannisbeeren, ital.		—.30	„	—.90
„ österr.-ung.		—.12	„	—.40
„ schwarze		—.25	„	—.40
Stachelbeeren		—.14	„	—.30
Heidelbeeren		—.18	„	—.20
Feigen, ital.		—.18	„	—.30
Melonen, Zucker-	p. St.	—.40	„	2.50
Preise bei Cirio.				
Mispel, japanesische	p. K.	fl.	—.80		
Citronen	p. 100 St.	„	4.80		
Orangen	p. St.	—.08	bis	—.10	

Gemüse:

Kohl, 30 St.	fl.	—.20	bis	1.60
Kraut, weisses	„	1.—	„	4.—
„ rothes	„	2.50	„	4.—
Kohlrabi	„	—.10	„	—.60
Blumenkohl	„	1.50	„	12.—
Spinat	p. K.	—.10	„	—.12
Sauerampfer	„ „	—.16	„	—.20
Häuptel-Salat	30 St. fl.	—.15	bis	1.—
Bindsalat	„ „	—.15	„	—.50
Spargel	p. Bund	—.25	„	—.80
„ Einsch.	„	—.10	„	—.20
Erbsen, grüne in Hülsen	p. K.	—.05	„	—.16
„ ausgelöste		—.20	„	—.80
Fisolen, grüne ital.		—.13	„	—.22

Fisolen, österr.	p. K.	fl.	—.10	bis	—.50
Speisekürbis	p. St.		—.04	„	—.10
Melinzani	„ „		—.12	„	—.20
Gurken, Einleg-	100 St.		—.40	„	3.—
„ Einschn.	100 St.		2.—	„	8.—
Paradeisäpfel, ital.	p. K.		—.12	„	—.60
Rettig, kleiner	30—50 St.		fl.		—.10
„ schwarzer	4—20	„	„		—.10
Rüben, weisse	4—10	„	„		—.10
„ gelbe	3—30	„	„		—.10
„ Gold-	20—50	„	„		—.10
„ rothe	15—60	„	„		—.10
Sellerie	30 St.	fl.	—.20	bis	—.60
Petersilie	3—50 St.		fl.		—.10
Porrée	20—40	„	„		—.10
Schnittlauch	30 Büsch.		„		—.10
Petersilie	15—25	„	„		—.10
Bertram	15—20	„	„		—.10
Dillenkraut	15—20	„	„		—.10
Kuttelkraut	25—30	„	„		—.10
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.12	bis	—.15
Suppenkräutel	„ „			fl.	—.12
Kren	p. 100 St.	fl.	4.—	bis	20.—
Zwiebel, rother	p. K.				—.08
„ weisser ital.			—.06	„	—.08
„ rother „			—.06	„	—.09
Perlzwiebel	100 St.		—.20	„	—.40
Rocambolle	p. K.		—.40	„	—.50
Schalotten	„ „		—.30	„	—.50
Knoblauch, ital.	„		—.15	„	—.25
Erdäpfel, ital.	„		—.05	„	—.08
„ Kipfel	„		—.06	„	—.10
Schwämme:					
— Röthlinge	p. K.		—.30	„	—.35
— Pilslinge	„ „		—.70	„	1.—

Preise bei Cirio.

Fisolen, ital.	p. K.	fl.	—.20		
Zuchetti	p. St.		„	—.06	
Melinzani	p. St.	fl.	—.08	bis	—.10

Berichte und Kataloge.

Louis Van Houtte in Gent 1887 bis 1888. Special-Katalog von Blumenzwiebeln etc. Vertreter für Oesterreich: Herr H. Ehrenberg, Wien, III. Erdbergerlände 6.

Thomas S. Ware, Tottenham, London. Specialverzeichniss von Zwiebel- und Knollengewächsen.

Thomas Meehan & Sohn in Germantown, Philadelphia U. S. Specialverzeichniss amerikanischer Gehölz-Samen.

Ch. Huber & Comp. in Hyères und Nizza. Specialverzeichniss von Samen, Pflanzen und Knollen.

L. Späth in Rixdorf-Berlin. Blumenzwiebeln, Erdbeerpflanzen, Treibrosen.

Personalnachrichten.

Professor Duchartre in Paris bekannt durch den hervorragenden Antheil, den er der Redaction der „Bulletins de la société centrale d' horticulture de France" gewidmet hat, ist von seinem Lehramt zurückgetreten, sein Nachfolge ist Gaston Bonnier.

Den Herren A. Czullik, fürstl. Liechtenstein'scher Gartendirector und H. Nettlau, fürstl. Schwarzenberg'scher Hofgärtner, wurde vom König von Sachsen der Albrechtsorden II. Cl. verliehen.

M. Rafarin, Chef der Alleepflanzungen der Stadt Paris, starb im 60. Jahre daselbst.

M. F. Bergman erhielt aus Anlass seiner 50jährigen Jubelfeier vom König von Portugal das Ritterkreuz des Christusordens.

M. Charles Baltet, Baumschulbesitzer in Troyes, erhielt anlässlich des in der Sorbonne abgehaltenen Congresses der gelehrten Gesellschaft die Auszeichnung als Officier der Akademie.

Herr Obergärtner Wundel ist zum königl. Hofgärtner in Sanssouci ernannt worden. Herr Alfred Kelbling wurde zum Stadtgarten-Director von Rom ernannt. Herr Hofgärtner Brasch aus Sanssouci ist an Stelle des verstorbenen Hofgärtners Wieken nach Paretz versetzt worden.

Gestorben: Wilhelm Zeller, Inspector des botanischen Gartens in Tübingen, am 30. Juni im 52. Lebensjahre. Andreas Wolf, botanischer Gärtner der Universität Würzburg in den Jahren 1834—1854, am 28. Juni im 75. Jahre.

PROGRAMM

der

zur Feier des 40jährigen Regierungs-Jubiläums

Sr. Majestät des Kaisers

FRANZ JOSEPH I.

veranstalteten Ausstellung

von

Blumen, Pflanzen, Obst, Gemüse

und

Garten-Industrie-Gegenständen

(85te Ausstellung)

vom 5. bis incl. 10. Mai 1888.

Zur Vertheilung gelangen:

Kaiser-Preise;

ferner:

Protector-Preise; | Communal-Preise;

Staats-Preise; | Ehren-Preise;

Fürstlich Schwarzenberg'scher Stiftungs-Preis;

Freiherr v. Rothschild'sche goldene Medaille;

Dr. Josef Mitscha'scher Stiftungs-Preis;

an Gesellschafts-Preisen:

I.	Classe	Ehren-Diplome.
II.	„	goldene Medaillen.
III.	„	Vermeil-Medaillen.
IV.	„	grosse silb. Medaillen.
V.	„	kleine silb. Medaillen.
VI.	„	bronzene Medaillen.
VII.	„	Anerkennungs-Diplome.

Allgemeine Bestimmungen.

I. Bestimmungen für Aussteller und Preisbewerber.

Anmeldung für die Ausstellung.

Es kann jeder österreichische Gartenfreund und Gärtner der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder Pflanzen, Obst, Gemüse, Blumen, Gartenpläne u. s. w. ausstellen; **er muss jedoch seine Absicht, auszustellen, bis spätestens 15. März 1888 Abends schriftlich in der Gesellschaftskanzlei bekanntgeben,** und hierbei den Raum, den er an Boden-, Tisch- oder Wandfläche benöthigt, in Quadratmetern bezeichnen, damit die nöthig werdenden Räumlichkeiten beschafft werden können.

Wer diesen Bestimmungen nicht entspricht, der läuft Gefahr, dass ihm der gewünschte Raum nicht oder gar kein Platz mehr angewiesen werden kann.

Die namentlichen Verzeichnisse der Ausstellungspflanzen sind längstens bis 25. April Abends einzuschicken. Später eingelangte Namensverzeichnisse können in dem Kataloge unbedingt keine Aufnahme mehr finden.

Preisbewerbung.

Jeder Aussteller kann sich um einen oder mehrere der ausgeschriebenen Preise bewerben, **doch muss er in seiner Ausstellungsanmeldung die Concurrenzgruppe, die Preisnummer, um welche er concurriren will, und ebenso jene Gegenstände, mit welchen er dafür in Concurrenz tritt, namhaft machen.** Collectivausstellungen von Vereinen sind den Ausstellungen der Einzelnen gleichgestellt und fallen in die Concurrenzgruppe für Privatgärten, Collectivausstellungen nur von Handelsgärtnern hingegen in die Gruppe der Handelsgärtner.

Bei Bewerbungen um den Preis für neue Einführungen ist die Liste der zur Concurrenz bestimmten Pflanzen spätestens bis einschliesslich 20. April 1888 unterschrieben und gesiegelt mit der Bemerkung auf dem Couverte „Concurrenz für Neuheiten" an die Gesellschaftskanzlei einzusenden und hierbei womöglich das Vaterland der Concurrenzpflanzen bekanntzugeben. Diese Listen werden am 21. April gleichzeitig eröffnet. Später angemeldete Bewerbungen um den ersten Preis können nicht mehr concurriren.

Eine und dieselbe Pflanze kann nur mit einer Gesellschaftsmedaille prämiirt werden.

Garten-Industriegegenstände (Ornamente, Möbel, Maschinen, Werkzeuge u. dgl.) werden nur gegen **Vergütung eines im Ausstellungskataloge einzurückenden Inserates** aufgenommen, **für welches der Betrag (8 fl. per ½ Seite) bei der Anmeldung sofort zu erlegen ist.** Das vom Aussteller redigirte Inserat ist rechtzeitig (spätestens am 25. April) zu übergeben. Eventuelle Decorirung des Platzes ist vom Aussteller zu besorgen.

Literarische Productionen haben bei der Ausstellung keinen Anspruch auf irgend eine Prämiirung, da ein nur einen Tag fungirendes Preisgericht nicht in der Lage sein kann, solche entsprechend und vollends zu würdigen.

Einsendung, Uebernahme und Aufstellung der Ausstellungsgegenstände.

Die Einsendung, Uebernahme und Aufstellung der angemeldeten Ausstellungsgegenstände findet am 3. und 4. Mai statt.

Jeder Aussteller hat für die Ablieferung seiner Ausstellungsgegenstände bis in das Ausstellungslocal selbst zu sorgen.

Die Uebernahme der Ausstellungsgegenstände, sowie die Zuweisung der Ausstellungsplätze an die Aussteller erfolgt durch das Ausstellungscomité.

Das Arrangement der Ausstellungen auf den angewiesenen Plätzen bleibt den einzelnen Ausstellern überlassen.

Bäume, die zur Ausstellung im Freien bestimmt sind, müssen in Kübel oder Töpfe gesetzt oder gut in Wurzelballen verpackt sein.

Das Ausstellungscomité behält sich über die Zulässigkeit eines Ausstellungsgegenstandes sowie in allen möglicherweise vorkommenden zweifelhaften Fragen die Entscheidung vor, und es findet gegen eine solche Bestimmung keine Berufung statt. Namentlich werden von Obst und Gemüse keine eingelegten, eingesottenen Sorten u. dergl., sowie für die Abtheilung Kunst und Industrie nur die den Nummern des Programmes entsprechenden Objecte aufgenommen.

Die Blumensäle und gedeckten Räume sind zur Aufstellung von Pflanzen bestimmt; für alle anderen Ausstellungsgegenstände werden Nebenlocalitäten und Plätze ausserhalb der Säle angewiesen. Den Garten-Industriegegenständen, welchen in der Regel ein Raum von 2 m^2 zugewiesen wird und welche die Ausstellung im Freien nicht erfordern, wird ein angemessener Platz im gedeckten Raume reservirt und die Gallerie der Säle nur ausnahmsweise dazu benützt. Uebrigens können auf Beschluss des Ausstellungscomités auch Kunst- und Decorationsgegenstände, insofern sie für die Ausschmückung der Ausstellung erwünscht sind, in den Blumensälen zugelassen werden.

Ausgestellte Gegenstände dürfen vor Schluss der Ausstellung nicht zurückgenommen werden, unter dringenden Umständen können jedoch mit Genehmigung des Ausstellungscomités Auswechslungen stattfinden.

Die Aussteller haben für die Ueberwachung, Pflege und sofortige Zurücknahme der ausgestellten Gegenstände selbst zu sorgen. — Die Gartenbau-Gesellschaft haftet weder für Beschädigung, noch für Verluste. — Der 11. Mai Vormittags ist zur Abholung der Gewächse aus den Privatgärten bestimmt und ist der Zutritt für dabei nicht Beschäftigte durchaus nicht gestattet. Von 1 Uhr Mittags an findet der Verkauf der Pflanzen der Handelsgärtner bei freiem Eintritt statt. Alle bis längstens zwei Tage nach Schluss der Ausstellung nicht abgeholten Gegenstände verfallen zu Gunsten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Preiszuerkennung, Preisvertheilung.

Das Preisgericht constituirt sich nach Eröffnung der Ausstellung am 5. Mai. Die Generaljury versammelt sich am 6. Mai. Die zuerkannten Preise werden an den betreffenden Gruppen und Pflanzen am 7. Mai ersichtlich gemacht und überdies als Beilage zum Ausstellungskataloge und durch die Gesellschaftszeitschrift veröffentlicht. Gleichzeitig wird auch die vom Verwaltungsrathe erfolgte Zuerkennung der Kaiserpreise bekanntgegeben.

Die Zuerkennung der Preise erfolgt ohne irgend einer Einflussnahme des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft durch die Generaljury über Vorschlag der einzelnen Preisgerichtssectionen. Appellationen gegen diese Entscheidungen sind nicht zulässig.

Die feierliche Vertheilung der zuerkannten Preise findet am 10. Mai, vor Abhaltung der Generalversammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, statt. Die an diesem Tage nicht in Empfang genommenen Preise sind vom 12. bis 15. Mai zu beheben, nach diesen Tagen werden sie auf Kosten der Empfänger denselben zugesendet.

II. Bestimmungen für die Inzuchtpreise.

Die Zuerkennung der für das ganze Jahr geltenden ausgeschriebenen Inzuchtpreise findet nicht durch das für die Frühjahrsausstellung berufene Preisgericht statt, sondern wird stets wie bisher einem eigens hiefür von Fall zu Fall ernannten Comité überwiesen, welches darüber berichtet und die eventuell erfolgte Preiszuerkennung in der Gesellschaftszeitschrift veröffentlicht. Die Uebergabe der Prämien findet bei Gelegenheit der Frühjahrs-Preisvertheilung statt.

Den Pflanzenzüchtern aus Wien und dessen Umgebung, sowie überhaupt jedem Mitgliede der k. k. Gartenbau-Gesellschaft steht es zu jeder Zeit frei, dem Secretariate der Gesellschaft Anzeige von der geglückten Erzeugung ausgezeichneter Sämlinge u. dgl. zu machen, um es dem betreffenden Comité zu ermöglichen, sich an den Ort der Erzeugung zu begeben und sein Urtheil zu fällen. Man erwartet von der bekannten Ehrenhaftigkeit der Herren Gärtner, dass sie Erzeugnisse fremden Ursprunges nicht für ihre eigene Zucht ausgeben werden.

III. Bestimmungen für die Kaiserpreise.

Se. k. k. Apost. Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 19. December 1866 über die Bitte des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien allergnädigst zu genehmigen geruht, dass die mit dem Allerhöchsten Handbillete vom 6. August 1864 bewilligten **zwei Kaiserpreise** im Gesammtbetrage von 50 Ducaten für **ganz besondere und vorzügliche Leistungen im Gartenfache** fortan an **Gärtner des Inlandes — ohne Unterschied,** ob dieselben Handelsgärtner sind oder nicht — zuerkannt werden dürfen.

Als der Preiszuerkennung würdige Leistungen werden vorzugsweise angesehen:

Die Förderung des inländischen Gartenbaues durch Einführung neuer und seltener Gewächse oder langjährige Cultur werthvoller Pflanzen in seltener Grösse und Vollkommenheit, namentlich wenn selbe durch hervorragende und mehrjährige Betheiligung an den hiesigen Blumen-Ausstellungen dargethan erscheint;

ausgezeichnete Förderung des Obst- und Gemüsebaues;

der Geschäftsbetrieb und die Cultur von Specialitäten in solchem Umfange, dass sich dadurch ein verdienter Ruf im In- und Auslande erworben, und der Exporthandel mit Pflanzen oder Sämereien namhaft gefördert wurde;

die durch eine Reihe von Jahren fortgesetzte Hervorbringung neuer, werthvoller Pflanzenformen auf dem Wege künstlicher Befruchtung, oder die erfolgreiche Beschäftigung mit besonderen und vorzüglichen Cultur-Methoden;

die Entdeckung neuer, oder die Einführung bisher wenig bekannter, praktisch bewährter Culturen;

die Anlage neuer Gärten und Parks im Inlande, wenn sie sich einen besonderen Ruf erworben haben;

die Bekanntgabe von zuverlässigen Mitteln zur Vertilgung schädlicher Insecten u. s. w., soweit aus diesen Leistungen ein besonderer Nutzen für den Gartenbau erwachsen ist;

die Ertheilung von Unterricht in den verschiedensten Zweigen der Horticultur oder die Heranbildung von tüchtigen Gärtnern und Gehilfen, insofern diese Momente in hervorragender und gemeinnütziger Weise stattgefunden haben;

wissenschaftliche oder Kunstleistungen im Gebiete des Gartenbaues (Druckschriften, plastische oder Zeichenwerke);

werthvolle praktische Erfindungen und Verbesserungen in der Anlage von Gewächshäusern, Anzuchtkisten, Heizapparaten, Schutz- und Decorations-Vorrichtungen.

Jeder der hier angeführten Momente gibt nur dann Anspruch auf Berücksichtigung, wenn derselbe unverkennbar eine bedeutende Förderung des Gartenbaues in sich schliesst.

Massgebend für die Preiszuerkennung werden sein:

Das Zusammentreffen **mehrerer** verdienstlicher Momente bei einem und demselben Bewerber; oder das **ganz besondere Hervortreten** des einen oder des anderen verdienstlichen Momentes gegenüber den gleichen verdienstlichen Leistungen anderer Bewerber; oder **mehrjährige, belangreiche, bis in die letzte Zeit fortgesetzte Wirksamkeit** in einer oder der anderen Thätigkeit **in volkswirthschaftlicher Beziehung**; endlich Verdienste, welche den Fortschritt im Gartenfache **in neuester Zeit** gefördert haben.

Die Bewerbung um diese Preise hat, wie bisher, mittelst schriftlicher Gesuche zu geschehen, in welchen der Bewerber seine Leistungen im Gartenfache anzuführen und, so weit es thunlich, nachzuweisen hat. Die Gesuche müssen spätestens bis 15. März 1888 in der Gesellschafts-Kanzlei am Parkring Nr. 12 eingereicht sein.

Die Beurtheilung der eingelangten Gesuche wird durch ein eigens hiefür berufenes Comité und die Zuerkennung der Preise sofort über Antrag dieses Comités durch den Verwaltungsrath der Gesellschaft in gewissenhafter Weise erfolgen. — Dem Verwaltungsrath ist aber auch freigestellt, **auf einstimmig gefassten Antrag des Comités**, in Erwägung besonderer Umstände bei vorzüglichen berücksichtigungswürdigen Leistungen Kaiserpreise auch Personen zuzuerkennen, welche kein schriftliches Gesuch eingebracht haben.

Die Zuerkennung eines Kaiserpreises schliesst von einer wiederholten Bewerbung und Preiszuerkennung für berücksichtigungswürdige, neu hinzugekommene Momente nicht aus, doch wird bei relativ gleichen Leistungen ein noch nicht betheilter Bewerber gegenüber seinem bereits einmal ausgezeichneten Mitbewerber vorzugsweise Berücksichtigung finden.

I. Special-Programm

für die Concurrenz-Gruppe „Private".

I. ABTHEILUNG.

Conc.-Nr.

1. Für die **werthvollste Sammlung von 6 importirten neuen Pflanzen, welche hier noch nicht ausgestellt wurden.** (Hybriden können nur dann berücksichtigt werden, wenn sie wirklich auffallende und besonders hervorragende horticole Eigenschaften besitzen.)
2. Für die **schönste Gruppe von mindestens 50 Warmhauspflanzen, aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
3. Für die **schönste Gruppe von mindestens 25 Warmhauspflanzen, aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
4. Für die **schönste Gruppe von mindestens 25 blühenden Kalthauspflanzen aus verschiedenen Gattungen, in vorzüglicher Cultur** mit Ausschluss der Azaleen und Rhododendrons.
5. Für die **schönste Gruppe von mindestens 12 blühenden Kalthauspflanzen aus verschiedenen Gattungen, in vorzüglicher Cultur** mit Ausschluss der Azaleen und Rhododendrons.
6. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter buntblättriger Pflanzen,** mit Ausschluss der Begonia, Caladium und Pelargonium.
7. Für die **schönste Sammlung blühender Schlingpflanzen.**
8. Für die **schönste Sammlung von Cacteen.**
9. Für die **schönste Sammlung neuer und buntblättriger Gehölze.**
10. Für die **schönste Sammlung immergrüner Gehölze.**
11. Für die **schönste Sammlung blühender Gehölze.**
12. Für die **schönste Sammlung Alpenpflanzen.**
13. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter Farnkräuter.**
14. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter Lycopodiaceen.**
15. Für die **schönste Sammlung kräftig entwickelter Cycadeen.**
16. Für die **schönste und werthvollste Collection Palmen.**
17. Für die **schönste Sammlung von Pandaneen.**
18. Für die **schönste Sammlung von Aroideen, mit Ausschluss der Caladien.**
19. Für die **schönste Sammlung von Caladien in vorzüglicher Cultur.**
20. Für die **schönste Sammlung von Bromeliaceen.**
21. Für die **schönste Sammlung von blühenden tropischen Orchideen.**
22. Für die **schönste Sammlung blühender Erdorchideen.**
23. Für die **schönste Sammlung von Proteaceen.**
24. Für die **schönste Sammlung von Rutaceen.**

Conc.-Nr.

25. Für die **schönste Sammlung von Epacris oder Ericas.**
26. Für die **schönste Sammlung neuer Azalea indica.**
27. Für die **schönsten Gruppen von Azalea Indica in gut geformten Exemplaren.**
28. Für die **schönsten Gruppen von Azalea mollis.**
29. Für die **schönsten Gruppen von reichblühenden Rhododendrons hyb.**
30. Für die **schönsten Gruppen blühender Rhododendron des Kalthauses.**
31. Für die **schönste Sammlung von Coniferen.**
32. Für die **schönste Gruppe von im Freien ausdauernder Coniferen.**
33. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter Dracaena.**
34. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter Maranta, Phrynium.**
35. Für die **schönste Sammlung von Nepenthes, Sarracenia, Cephalotus, Darlingtonia.**
36. Für die **schönste Sammlung blühender Ixora.**
37. Für die **schönste Gruppe blühender Gardenia.**
38. Für die **schönste Gruppe von Agaven, Yucca-Fourcroya.**
39. Für die **schönste Sammlung von Araliaceen.**
40. Für die **schönste Sammlung von Croton.**
41. Für die **schönste Gruppe blühender Amaryllis.**
42. Für die **schönste Gruppe blühender Irideen.**
43. Für die **schönste Gruppe blühender Liliaceen.**
44. Für **schön blühende Gesneriaceen.**
45. Für die **schönste Gruppen reich blühender, richtig benannter Rosen in mindestens 100 Exemplaren.**
46. Für die **schönste Gruppe reich blühender, richtig benannter Rosen in mindestens 50 Exemplaren.**
47. Für die **schönste Gruppe blühender Hydrangea.**
48. Für die **schönste Gruppe blühender Begonia tuber. oder Begonia Rex.**
49. Für die **schönste Gruppe englischer Pelargonien.**
50. Für die **schönste Gruppe zonale Pelargonium.**
51. Für die **schönste Gruppe von Cinerarien.**
52. Für die **schönste Gruppe von Calceolarien.**
53. Für die **schönste Gruppe blühender Nelken.**
54. Für die **schönste Gruppe blühender Levkoyen und Goldlack.**
55. Für die **schönste Gruppe blühender Viola.**
56. Für **besonders schöne und auffallende Schaupflanzen, welche als solche concurrirend speciell angemeldet wurden.**
57. Für die **vorzüglichste Leistung in der Gruppe der Florblumen.**
58. Für **in Zimmerculturkästen gezogene Pflanzen.**

II. ABTHEILUNG.

Blumenarrangements.

58. Für die **geschmackvollsten Arrangements von Pflanzen oder abgeschnittenen Blumen als Tafel- oder Zimmerschmuck, sowie Bouquets und Kränze.**

III. ABTHEILUNG.

Obst.

60. Für **getriebenes Obst.**
61. Für **Formobstbäume.**
62. Für **die schönste Sammlung gutcultivirter Topfobstbäume.**
63. Für **gut überwintertes, richtig benanntes Obst.**

IV. ABTHEILUNG.

Gemüse.

64. Für die **grössten Sammlungen von feinem, marktfähigem Gemüse.**
65. Für **einzelne Gemüsesorten in vorzüglicher Cultur.**

II. Special-Programm.

Für die Concurrenz-Gruppe „Handelsgärtner".

I. ABTHEILUNG.

Conc.-Nr.

1. Für die **werthvollste Sammlung von 6 importirten neuen Pflanzen, welche hier noch nicht ausgestellt wurden.** (Hybriden können nur in dem Falle berücksichtigt werden, wenn sie wirklich auffallende, besonders hervorragende horticole Eigenschaften besitzen.)
2. Für die **schönste Gruppe von mindestens 50 Warmhauspflanzen aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
3. Für die **schönste Gruppe von mindestens 25 Warmhauspflanzen aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
4. Für die **schönste Gruppe von 25 blühenden Kalthauspflanzen aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
5. Für die **schönste Gruppe von 12 blühenden Kalthauspflanzen aus verschiedenen Gattungen in vorzüglicher Cultur.**
6. Für die **schönste Sammlung vorzüglich cultivirter buntblätteriger Pflanzen,** mit Ausschluss der Begonia, Caladien und Pelargonium.
7. Für die **schönste Sammlung blühender Schlingpflanzen.**
8. Für die **schönste Sammlung Cacteen.**
9. Für die **schönste Sammlung neuer und buntblätteriger Gehölze.**
10. Für die **schönste Sammlung immergrüner Gehölze.**
11. Für die **schönste Sammlung blühender Gehölze.**
12. Für die **schönste Sammlung Farnkräuter.**
13. Für die **schönste Sammlung Lycopodiaceen.**
14. Für die **schönste Sammlung Cycas oder Cycadeen.**
15. Für die **schönste Sammlung von Palmen.**
16. Für die **schönste Gruppe von Palmen als Marktpflanzen.**
17. Für die **schönste Gruppe von Pandanus.**
18. Für die **schönste Gruppe von Aroideen,** mit Ausschluss der Caladien.
19. Für die **schönste Gruppe Caladien.**
20. Für die **schönste Sammlung Bromeliaceen.**

Conc.-Nr.

21. Für die **schönste Gruppe Ericas oder Epacris.**
22. Für die **schönste Sammlung neuer Azalea indica.**
23. Für die **schönsten Gruppen von Azalea indica** in gut geformten Exemplaren.
24. Für die **schönsten Gruppen Azalea mollis.**
25. Für die **schönste Gruppe Rhododendrons.**
26. Für die **schönste Collection von Coniferen.**
27. Für die **schönste Gruppe im Freien ausdauernder Coniferen.**
28. Für die **schönste Collection vorzüglich cultivirter Dracaenas.**
29. Für die **schönste Gruppe von vorzüglich cultivirter Dracaenas als Marktpflanzen.**
30. Für die **schönste Sammlung von Maranta-Phrynium** etc.
31. Für die **schönste Gruppe blühender Gardenias.**
32. Für die **schönste Sammlung von Agaven, Yucca, Fourcroya.**
33. Für die **schönste Sammlung Araliaceen.**
34. Für die **schönste Sammlung blühender Amaryllis.**
35. Für die **schönste Sammlg. blühender Irideen.**
36. Für die **schönste Sammlung blühender Liliaceen.**
37. Für die **schönsten blühenden Gesneriaceen.**
38. Für die **schönsten Sammlungen blühender vorzüglich cultivirter, richtig benannter Rosen in mindestens 100 Exemplaren.**
39. Für die **schönsten Sammlungen blühender, vorzüglich cultivirter Rosen in mindestens 50 Exemplaren.**
40. Für die **schönsten Gruppen blühender Rosen.**
41. Für die **schönsten Gruppen blühender Hydrangea.**
42. Für die **schönsten Gruppen von Begonia rex.**
43. Für die **schönsten Gruppen von Begonia tuberosa** in Blüthe.
44. Für die **schönsten Gruppen englischer Pelargonien.**
45. Für die **schönsten Gruppen von zonale Pelargonium.**

46. Für die schönsten Gruppen blühender Cyclamen.
47. Für die schönsten Gruppen blühender Cinerarien.
48. Für die schönsten Gruppen blühender Calceolarien.
49. Für die schönsten Gruppen blühender Nelken.
50. Für die schönsten Gruppen blühender Levkoyen und Lack.
51. Für die schönsten Gruppen von Violen.
52. Für die schönsten Gruppen von blühender Primula.
53. Für die vorzüglichsten Gesammtleistungen in der Gruppe der Marktpflanzen.
54. Für Specialculturen für den Markt sowohl, als auch für den Export.

II. ABTHEILUNG.

Blumenarrangements.

55. Für die geschmackvollsten Arrangements von Pflanzen oder abgeschnittenen Blumen als Tafel- oder Zimmerschmuck, sowie Bouquets und Kränze.

III. ABTHEILUNG

Obst.

56. Für getriebenes reifes Obst.
57. Für Formobstbäume.
58. Für gut cultivirte Topfobstbäume.

IV. ABTHEILUNG.

Gemüse.

59. Für die grössten Sammlungen von marktfähigem feinem Gemüse.
60. Für einzelne Gemüsesorten in ausgezeichneter Cultur.

III. Special-Programm.

Kunst und Industrie in Anwendung auf den Gartenbau.

1. Für Gartenpläne und Zeichnungen.
2. Für geschmackvolle Zusammenstellungen von plastisch getrockneten Blumen.
2. Für besonders zweckmässige, neuerfundene Gartengeräthe, Werkzeuge-Maschinen.
4. Für geschmackvolle und dauerhafte Garten-Möbel.
5. Für besonders zweckmässige Constructionen von Culturräumen, ausgestellt in Modellen.

DAS PROGRAMM

mit Bekanntgabe der einzelnen Preise für die im vorliegenden Programme bezeichneten Concurrenz-Nummern wird rechtzeitig erfolgen.

Verantw. Red: Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. October 1887. 10. Heft.

Die Trichomanes.

Von

F. Abel.

Vor Kurzem brachten wir einen die *Todeen* behandelnden Aufsatz, in dem diese äusserst zierlichen Farne beschrieben und der Aufmerksamkeit der zahlreichen Farnfreunde bestens empfohlen werden. Ebenso reizend aber wie die *Todeas*, *Leptopteris*, *Gleichenias* und *Hymenophyllum* sind auch die sämmtlichen *Trichomanes*-Arten, die in den continentalen Gärten Europas höchst selten, man könnte fast sagen gar nicht cultivirt werden. Eine bedeutende Collection dieses auffallenden Genus, welches von Linné 1737 im Hort. Clif., pag. 476, zuerst genannt wurde und nebst den *Hymenophyllum* und *Feea* nach Dumort 1829 die Unterabtheilung *Trichomaneae* bildet, nach Endlicher jedoch zu der Gruppe der *Hymenophylleae* gehört, befindet sich in dem königl. Garten in Kew in Cultur. Dieser Sammlung widmet der „Garden" in einem der letzten Hefte eine ausführliche Besprechung und wir glauben uns den Dank unserer geehrten Leser zu verdienen, wenn auch wir ihre Aufmerksamkeit durch Wiedergabe dieser Beschreibung auf diese seltsamen, formenreichen Pflanzen lenken, welche im Kew Garden durch ihr frisches, üppiges Aussehen eine besondere Anziehungskraft auf alle die zahlreichen Besucher dieses Etablissements und besonders auf die Freunde der Farne ausüben. Es würde uns sehr freuen, wenn dies die Veranlassung wäre, dass einer unserer österreichischen Pflanzenfreunde die *Trichomanes* cultiviren würde, was ja nicht gar so schwierig ist, wie aus der am Schlusse beschriebenen Culturmethode ersichtlich ist. Es ist nur die eine Schwierigkeit damit verbunden, den Pflanzen einen, dem natürlichen Standorte entsprechenden Raum anzuweisen.

T. alatum wächst auf Trinidad und Jamaika und ist eine der besten Species, besitzt eiförmig-längliche, blassgrüne, durchscheinende Wedel von 15 bis 30 Centimeter Länge. Die Fiederchen sind am Stengel durch einen schmalen Flügel verbunden und tief ausgeschnitten.

T. crispum ist eine schöne distincte Form, mit 15 bis 20 Centimeter oder auch noch längeren Wedeln, von heller seegrüner Farbe. Die Stengel sind mit lohfarbigen Haaren dicht besetzt. Die Wedel sind einmal getheilt, die Segmente länglich stumpf und liegen öfter so übereinander, dass sie als geschlossen erscheinen könnten. Die Sporenhülsen befinden sich an den Spitzen. Die haarähnlichen Holzadern, welche die Sori tragen, geben dem Rande der

Wedel ein fransenartiges Ansehen. Sie kommt von Jamaika und auch von anderen Theilen West-Indiens und des tropischen Amerika.

T. Leprieuri, besser bekannt unter dem Namen *T. anceps*, wird sehr zahlreich in Trinidad, aber auch auf Domingo und Brasilien gefunden. Es ist dies eine der grössten und besten Sorten, erreicht eine Höhe von 30 bis 60 Centimeter, die typische Form der Wedel hat einen nahezu dreieckigen Umriss. Die ersten Theile sind gefiedert, manchmal jedoch auch halbgefiedert. Die Sporengehäuse sind an den Rändern situirt, ihre Gestalt ist glockenförmig und herabhängend. Die Farbe ist ein wirklich tiefes metallisches Grün. Eine andere sehr schöne Form dieser Pflanze ist ebenfalls aus Trinidad, hat ovale, breite, gespitzte Wedel von derselben intensiven schwärzlich grünen Farbe und ist in allen ihren Theilen grösser und breiter als die ursprüngliche Form. Wir haben auch eine Abart aus Domingo gesehen mit Wedeln von elliptischer Form und noch breiteren Segmenten als bei der vorstehenden Varietät. Der Stamm ist aufrechtstehend und fest. In der Natur gedeiht sie nur in lehmigem Thon. In der Cultur aber gedeiht sie nicht in dieser Erde und erfordert eine etwas höhere Temperatur als die übrigen Arten.

T. pinnatum, auch als *T. floribundum* bekannt; man schätzt sie wegen der dichten Fransen, welche von den an den Rändern der Fiederchen befindlichen runden Sporenhülsen gebildet werden; ist ebenfalls eine Pflanze von Trinidad, die der vorstehenden gleicht, jedoch in kühlerer Temperatur nicht gedeiht. Diese Pflanze ist von gedrungenem Habitus und macht gefiederte Wedel von 30 Centimeter Länge und auch mehr; sie ist zweigeschlechtig. Die sterilen Wedel sind breit, imbriquirt und sehr gezähnt an den Rändern und von tiefem lebhaft schattirtem Grün. Die Spitze der Wedel ist sprossend, die Fruchtwedel sind nicht so, die Fiederchen stehen hier viel enger, zart gefranst mit einer Reihe von kleinen aufrechtstehenden, kelchartigen Fruchthülsen, die Adern sind vorstehend.

T. olivaceum aus Venezuela, ist im Allgemeinen eine Form des sehr veränderlichen und weit verbreiteten *T. pyxidiferum*, eine frei wachsende Pflanze mit kriechendem Rhizome, bald einen Sandsteinblock, bald den Stamm eines Baumfarn mit ihren zierlichen tiefgrünen Wedeln bedeckend; diese sind 15 bis 20 Centimeter lang, 2- bis 3mal getheilt, in sehr nahe stehenden Segmenten, welche die theilweise vorstehenden, vasenähnlichen Sporenhülsen durchscheinen lassen.

T. Petersi befestigt sich an einem Felsenstück, welches sie kriechend bald mit ihrem Grün bedeckt; ist in Alabama heimisch. Die Wedel sind nur circa 4 Centimeter hoch, ungetheilt von länglich lanzettförmiger Gestalt, manchesmal sind die Ränder gesägt, öfter jedoch ganzrandig. In directem Gegensatze zu dieser merkwürdigen kleinen Pflanze steht:

T. trichoideum, welches in dieser Stellung ebenso nützlich verwendet werden kann; ist freiwachsend und formirt kleine Büschel zierlicher Wedel, welche eine Höhe von 5 bis 15 Centi-

meter erreichen. Manche Pflanzen erreichen in Neu-Granada sogar eine Höhe von 20 bis 30 Centimeter. Die Wedel sind 3- bis 4mal getheilt und in allen Theilen klein und fadenförmig. Dies ist eine der reizendsten und zierlichsten Arten des ganzen Genus und gedeiht durchgehends auf den westindischen Inseln.

T. Luschnatianum ist eine kräftige Pflanze von klimmendem Habitus und bildet auf den Stämmen der Baumfarne einen sehr reizenden Effect. Sie ist auch manchmal als das schlingende *T. radicans* beschrieben, mit ungestielten Blättern von 30 bis 45 Centimeter Länge, mit breiten, doppeltgefiederten Segmenten von reicher, tiefgrüner Farbe. Stammt aus Brasilien.

T. auriculatum ist auf Java heimisch, ist von klimmendem Habitus und hat breite, tiefgrüne Wedel. Die letzten Segmente, welche breit und doppellappig sind, tragen an den Rändern die vorstehenden Fruchthülsen.

T. essectum kommt in Juan Fernandez und Chili vor, hat einen schlanken kriechenden Stamm und bringt Wedel von 15 bis 30 Centimeter, mit wirklich feingetheilten Segmenten.

T. reniforme, von Neu-Seeland, ist eine ebenso einfache als abstechende Form, wie das *Adianthum reniforme* von den übrigen Frauenhaaren. Es besitzt einen dünnen, borstigen Stamm, aus dem sich breite nierenförmige Wedel von nahezu 8 Centimeter im Durchmesser entwickeln und eine Höhe von 10 bis 20 Centimeter erreichen; sie sind dick und von lederartiger Textur. Bei den Fruchtwedeln (in der Cultur äusserst selten vorkommend) stehen die Fruchthülsen auffallend an dem Saume der Ränder. Die nicht fructificirenden Wedel sind mehr wellenförmig gerandet.

T. venosum, eine andere neuseeländische Pflanze, ist eine hübsche Form von *T. radicans*.

T. membranaceum hat Aehnlichkeit mit gewissen Algen.

Unter dem Namen *Trichomanes Tunbridgensis* bezeichnete Linné in seinen Sp. Plant. das heute als *Hymenophyllum Tunbridgense Sm.* bekannte Farn, welches eine ausserordentliche geographische Verbreitung hat. Dieses findet sich nicht nur in den meisten Gebirgsgegenden Europas, sondern auch auf den Azoren, Madeira, canarischen Inseln, Süd-Afrika, Neu-Holland, Neu-Caledonien, Samoa, im südlichen und mittleren Amerika.

Die Temperatur des Gewächshauses, in dem diese Farne im Kew Garden besonders gut gedeihen, fällt während der Nachtzeit bis auf 5 Grad herab und erhöht sich während des Tages bis auf 15 Grad; daraus geht hervor, dass die Mehrzahl der *Trichomanes* in einer niederen, aber dafür feuchten Atmosphäre am besten gedeihen. Als Beispiel diene die Thatsache, dass seit einigen Jahren ein Amateur in Bermondsee fast alle vorstehend erwähnten Sorten in einem Zubaue, im rückwärtigen Theile seines Wohnhauses, mit Erfolg cultivirt. Bei kaltem Wetter werden sie des nöthigen Schutzes wegen einfach mit Tüchern bedeckt. Schöne Büsche von *Trich. radicans* wachsen ohne alle Bedeckung in den Ecken des Odontoglossum-Hauses, im Garten des Sir Trevor Lawrence in Boxhill. Die Gattungen mit kriechen-

den Rhizomen ergötzen durch ihr Herumschweifen über Baumstümpfe oder Felsen. Bei der Cultur der letzteren ist es vorzuziehen, auf dass sie nicht zu Grunde gehen, sie bei kühler aber feuchter Temperatur zu erhalten, sie sollten in Felsen oder Steinritzen gepflanzt werden, welche einen Wasserabfluss haben. Die Zwischenräume sind mit Stücken von Torf und Sphagnum auszufüllen. Viele dieser Pflanzen gedeihen in ihrer Heimat in festem, gelbem, lehmigem Thon, doch kann nicht behauptet werden, dass sie auch in diesem in der Cultur gedeihen. Bei der Einrichtung eines Kastens für diese Farne ziehen wir mässig grosse Sandsteinblöcke allem anderen Gesteine vor, in welche sie unregelmässig eingepflanzt werden. Wenn diese Pflanzen in der erwünschten Stellung dann placirt sind, sind sie mit einer feinbrausigen Spritzkanne zu besprengen, was von Zeit zu Zeit zu wiederholen ist, um ihnen jene feuchte Atmosphäre zu geben, die wesentlich nothwendig ist für ihre Erhaltung. Eine günstige Situation ist jene, wo während des Tages sie die Sonne auf einige Zeit bescheinen kann. Ist eine solche Stelle nicht vorhanden, dann müssen sie durch leichte Decken beschattet werden. Die Anwendung von grünem Glase ist aber jedenfalls zu vermeiden.

Ueber neu eingeführte Zaunsträucher und den Werth des lebenden Schutzzaunes.

Von

F. Marc.

Der Werth und die vielseitige Verwendbarkeit des dichten, lückenlosen Schutzzaunes ist unstreitig und allgemein anerkannt; die Erfahrung aber lehrt, dass tadellose Zäune zu den Seltenheiten gehören.

Der lebende Zaun ersetzt nicht nur jede andere Art der Umfriedung, sei es Mauer, Planke oder Stackete, sondern er ist auch in der Anlage weit billiger, bei nur geringer Cultur dauerhafter und überdies dem Auge wohlgefälliger und, indem einige Zaunstrauchsarten eine schöne, duftende Flora bieten, gewiss jeder kahlen Umfriedung vorzuziehen.

Der Schutzzaun bietet das Mittel, um den Park, sowie Gütercomplexe, den Obstgarten abwehrkräftig abzuschliessen, den Küchengarten, die Baumschule auf freundliche Weise zu umgürten, unschöne Stellen dem Auge zu entziehen und endlich die Aussicht über den Park in die Ferne durch schön belaubte, zeitweise blühende Zäune auf eine dem Auge gefällige Weise abzugrenzen.

Zur Heranzucht eines lückenlosen, abwehrtüchtigen Schutzzaunes sind die Boden-, klimatischen und örtlichen Verhältnisse, denen gemäss das Zaunbildungsmaterial gewählt werden muss, wohl zu erwägen, es sollen die in der Schule rationell herangezogenen Setzlinge, in zweckmässig vorbereitete Pflanzrabatten gepflanzt, die ersten Jahre im Schnitte und nöthigenfalls durch gitterartige Verbindung, stufenweise zur erforderlichen Höhe und Breite herangezogen werden. Nur

durch Beobachtung dieser leitenden Principien ist ein regelmässiger Schutzzaun, welcher das Eindringen von Menschen und Thieren abwehrt, herstellbar.

Durch vielfache Erfahrungen belehrt, warne ich, nicht heimische, prahlend angepriesene, sogenannte „neue Einführungen" oder nicht als vollkommen winterhart bewährte Zaunbildner zu wählen. So wird seit Decennien wiederholt der nordamerikanische *Osage-Orange (Maclura aurantiaca, Nutt.)* anempfohlen. In unserem Breitengrade und unter der Isotherme von + 6 bis + 8° R. erfriert derselbe in harten Wintern bis zum Boden.

Der Judendorn *(Paliurus aculeata Lam.)* wäre seiner guten Bestaudung, seiner reichen Bedornung, der schönen grünen Belaubung zufolge der Typus eines vollkommenen Zaunbildners, aber der erste sehr harte Winter vertilgt ihn bis zum Boden. Wir besitzen genügend theils heimische, theils durch Erfahrung bewährte Zaunbildner, um nicht nach fraglichen unsicheren haschen zu müssen.

Meine Aufgabe, zum Behufe der Bahnlinienbepflanzung, also für die heterogensten Boden-, Klima- und örtlichen Verhältnisse für zweckmässiges Zaunmaterial zu sorgen, hat mich nothwendigerweise zu Studien und vielen Versuchen gedrängt. Meine Gewohnheit ferner, alle Vorkommnisse mit stets offenem Auge zu würdigen, hat mir auch Vieles gelehrt. Demzufolge habe ich einige Sträucher als Zaunmateriale aufgenommen, welche sich bei mehrjähriger Verwendung als vorzüglich erwiesen, so dass nun dieselben als solche regelmässig behandelt werden.

Indem diese meines Wissens nach als Zaunmaterial nicht bekannt, jedoch für die allseitige Verwendung empfehlenswerth sind, so führe ich dieselben hier auf.

1. Der falsche Indigo *(Amorpha fruticosa L.)*. Ein vollkommen winterharter, rasch aufwachsender, sich dicht bestaudender Strauch mit schöner, akazienartiger Belaubung und in Dolden stehenden, braunrothen Aehren; er erträgt jeden Schnitt und macht nie Ausläufer, ist jedoch sehr lichtbedürftig und fordert volle Sonne.

Indem der Strauch in jedem, ausgenommen in ganz trockenem Flugsande oder ganz nassem Boden gedeiht, von keinem Thiere, sei es Wild- oder Weidethier, benagt und geschädigt wird, so qualificirt sich derselbe zu einem der dankbarsten Zaunbildner.

Die *Amorpha* reift ihren Samen jährlich und reichlich, derselbe keimt, ob im Herbste oder Frühjahre gebaut, sicher, wächst auch, wenn nicht zu dicht gebaut, rasch heran, und zwar im ersten Jahre schon zu einer Stärke, um ihn an seinem Bestimmungsort auspflanzen zu können. Der Zaun muss jedoch, um vom Boden an dicht bestaudet zu sein, die ersten Jahre stark rückgeschnitten werden.

Indem der Strauch dornenlos ist und auch keine starken, wehrkräftigen Aeste bildet, so kann der Zaun, obwohl dicht und geschlossen, nur durch ein besonderes Verfahren zu einem wehrkräftigen Schutzzaune herangebildet werden.

Zu diesem Behufe wird der schon kräftige Zaun stark rückgeschnitten, in Folge dessen sich starke Triebe bilden, diese werden nun sowohl nach

rechts wie nach links ebenmässig fast wagrecht niedergebogen und mit Weiden angebunden, diese Vertheilung in drei Etagen fortgesetzt. Durch diesen gitterartigen Verband wird ein gegen jedes Durchdringen abwehrkräftiger Zaun gebildet. Unter Bäumen sowie im Schatten wächst der Strauch hoch auf und wird am Boden nackt.

Keine Strauchart entwickelt sich so rasch und fast in jedem Boden so wie diese und auch keine bildet so rasch Zäune wie die *Amorpha*.

2. Der eschenblätterige Ahorn, *Acer Negundo L. (Negundo fraxinifolia, Nutt.)*. Ein aus dem Westen Nord-Amerikas eingeführter, bei uns als vollkommen winterhart bewährter, rasch sich entwickelnder Baum, welcher in Folge dessen, dass er jeden Schnitt gut verträgt, sich reichlich und mit starken, kräftigen Aesten bestaudet, sich zu einem zweckmässigen, leicht cultivirbaren Zaunstrauch sehr eignet und sich als solcher gut bewährt.

Die Belaubung ist ein helles Lichtgrün, welches von den benachbarten Baumgruppen absticht, sowie die hellgrünen Jahrestriebe den Zaun auch im Winter zieren. Dieser Zaun erfordert zu seinem raschen Gedeihen einen kräftigen, mürben, nicht sehr trockenen Boden, gedeiht jedoch in jeder Lage.

Indem die Blüthe des Baumes durch Spätfröste nicht leidet, so trägt derselbe jedes Jahr reichlich Samen, welcher auch leicht gesammelt werden kann. Sofort im Herbste oder im Frühjahre gebaut, geht er sehr freudig auf und wächst auch rasch, besonders wenn der Same etwas schütter gestreut wurde.

Der Baum kommt in Nord-Amerika bis zum 54. Grad nördl. Br. vor, und indem die Isotherme Nord-Amerikas tiefer nach Süden sinkt, so ist kein Zweifel, dass dieses als trefflich bewährte Zaunmaterial in allen Ländern der österreichisch-ungarischen Krone allenthalben gedeihe. Der Zaun wird die ersten Jahre, um die Bestaudung vom Boden an hervorzurufen, beschnitten und sonach stufenweise zur erwünschten Höhe gebracht. Indem der Strauch eine kräftige Astbildung besitzt, so ist eine Verflechtung der Triebe unnöthig.

In Folge des raschen Wuchses lässt sich der Zaun zu jeder beliebigen Höhe erziehen, er dient demnach auch trefflich, um unschöne Räume oder Gebäude dem Auge zu entziehen, und indem dieser Ahorn rascher als die bis jetzt beliebte Weissbuche, Feldahorn oder Ulme aufwächst, so ist er jedenfalls diesen vorzuziehen.

3. Die Oelweide, *Elaeagnus angustifolia L.*

Es mag wohl sonderbar scheinen, diesen aus dem Oriente stammenden Halbbaum, welcher seiner silberweissen, effectvollen Belaubung und seiner weithin duftenden Blüthen wegen einer der malerischesten Parkbäume ist, als Zaunstrauch zu verwenden.

Vor fünf Jahren führte mich ein glücklicher Zufall zur Verwendung dieses Strauches in ganz armem Sandboden und heute kann man einen vollkommen dichten und entwickelten, abwehrkräftigen Zaun mit kräftigem Geäste sehen. Seitdem wurden eingehende Versuche gemacht, welche stets die Verwendbarkeit desselben bekräftigten.

Der Baum macht nie Ausläufer, erträgt jeden Schnitt, das Geäste ist stark bedornt und äussert eine starke Triebkraft. Durch gitterartiges Niederbinden der Jahrestriebe kann dieselbe gemässigt und gezähmt werden. Dieses Verfahren ist hier besonders zweckmässig, wodurch auch der Zaun vollkommen undurchdringlich wird.

Der Baum gedeiht in jedem, selbst geringem, trockenem Boden, fordert nur wärmere Lage und volle Sonne. Seine Vermehrung durch Stecken der Jahrestriebe gelingt so sicher wie die der Weide.

Das Stecken kann, wo eine Cultur möglich ist, sofort an der bestimmten Stelle und mit Erfolg vollführt werden und im dritten Jahre ist der Zaun fertig, dicht und stark. Die Erfahrung hat mir bewiesen, dass kein Zaunmateriale so rasche Erfolge bietet. Ueberdies wird der Zaun der silberweissen Belaubung und der Dornen wegen von keinem Thiere benagt und geschädigt.

4. Die Tamariske, *Tamarix gallica L.*, und zwar nur diese Art allein, indem nur sie winterhart ist, während alle übrigen Arten im harten Winter 1879 bis 1880 bis zum Boden abfroren. Diese Art charakterisirt sich durch etwas gröbere Belaubung und eine im Monat August erscheinende zweite Flor.

Dieser aus dem Süden stammende kleine Baum bildet in Folge der eigenthümlichen, feinen, cypressenartigen Belaubung, seiner lebhaft grünen Färbung, der eleganten, zartrosa Blüthenähren wegen eine der malerischesten und effectvollsten Gartenzierden.

Der besonders rasche Aufwuchs, die leichte Vermehrungsfähigkeit durch Stecken der Jahrestriebe, die Möglichkeit, ihn durch Schnitt in allen Verhältnissen, und seien es bizarre, zu erhalten, eignen diesen Strauch sehr wohl zu einem Zaunbildner. Derselbe gedeiht fast in jedem, selbst trockenem Boden, macht nie Ausläufer und bestaudet sich leicht vom Boden auf. Er ist jedoch sehr lichtbedürftig, fordert daher volle Sonne und etwas wärmere Lage. Unter Bäumen und im Schatten strebt er seitwärts dem Lichte zu. Seine Triebe haben eine besondere Härte und Elasticität, da aber der Zaun glatt, ohne Dornen ist, so kann er nur durch Verflechtung zu einem Schutzzaune herangebildet werden.

Ein vor drei Jahren angelegter Zaun ist heute vollkommen wandartig geschlossen, 130 Centimeter hoch und 80 Centimeter breit. Auch können die Stecklinge davon, wenn Pflege möglich ist, sofort an den Bestimmungsort gesteckt werden.

In Anbetracht des Gedeihens und der Vermehrungsfähigkeit ist dieser Zaunbildner empfehlenswerth.

5. Die Goldribisl, *Ribes aurea L.*, ein längst bekannter, beliebter, wegen seines sicheren Gedeihens, der Schönheit seiner glänzend grünen Belaubung, seines frühen, duftenden Flors in jedem Garten verwendeter Zierstrauch.

Die Eigenschaft, stets strauchartig zu bleiben, die dichte Bestaudung vom Boden an, da er wohl Wurzeltriebe, aber nie Ausläufer macht, der Vorzug, dass der Strauch bis zu den Frösten schön grün bleibt, befähigen ihn, als Zierzaun zu dienen. Der Strauch ist leicht durch Stecklinge vermehrbar und durch Schnitt sehr leicht in der Form zu erhalten.

Es ist gerathen, diesen Zaun stets nach dem Flor zu schneiden, in welchem Falle derselbe den Sommer über Blüthenzweige bildet und dann im Frühjahre mit reichem Flor erfreut. Der Strauch ist in Beziehung auf Boden und Lage nicht wählerisch, und da er früh in Trieb kommt, gedeiht er auch unter Bäumen oder im Schatten, muss aber dann mehr geschnitten werden, da er in die Höhe strebt und am Boden kahl wird.

Diese fünf Zaunbildner wurden meines Wissens bisher nicht verwendet.

Folgende zwei Zaunmittel sind wohl längst in Verwendung, ihrer Vorzüglichkeit wegen führe ich sie nebst einigen Culturmethoden hier an. Es sind:

1. Die Ulme, Rüster, welche als Zaunmaterial alles das und vorzüglich leistet, was man von einem Zaune wünscht; zu bemerken ist jedoch, dass die Berg- oder Traubenrüster, ausser dem Vorzüge, keine Ausläufer zu machen, noch den schnelleren Wuchs und die schönere Belaubung für sich hat, während die kleinblätterige Feldulme, *Ulmus campestris L.*, Ausläufer bildet und einen langsameren Wuchs hat.

Die gemeine oder Feldulme hat glatten, runden, breitgeflügelten Samen, während die Bergulme, *Ulmus effusa Wild.*, länglichen, am Rande wimperigen Samen hat.

Der Same der Ulme (Rüster) reift schon Ende Mai, und da derselbe nur kurze Keimfähigkeit besitzt — der im nächsten Jahre gebaute Same geht schon nicht mehr auf —, so muss derselbe sofort gebaut werden. Indem der Same nicht gross oder dick ist, so darf er nur schwach bedeckt werden und muss feucht erhalten werden, bis die Saat etwas erstarkt ist, er keimt aber leicht und wächst auch rasch auf.

Die Ulme gedeiht in jedem Boden und sowohl in der Hochebene wie im Tieflande, bestaudet sich stark und bedarf, weil sie ein kräftiges Geäste hat, keiner Nachhilfe. Sie bildet ihrer Natur nach einen abwehrkräftigen Zaun.

Der zweite ist der Feldahorn, *Acer campestre L.*, ein breitkroniger Halbbaum unseres Niederwaldes und ein beliebter, vielverwendeter Zaunstrauch, welcher dichte, dauerhafte, schön belaubte und in Folge seines kräftigen Geästes auch wehrkräftige Zäune ergibt.

Seine Anzucht ist jedoch nicht so leicht und rasch wie die der Ulme; der etwas schwierig sammelbare Same hat eine harte Schale und geht im ersten Jahre nicht auf, der Same muss daher eingeschichtet werden, d. h. der Same wird in drei oder vier Lagen schichtenweise zwischen Erde oder Sand in flache Gruben eingelegt und zur Zeit grosser Trockenheit begossen. Im darauffolgenden Herbste angebaut, keimt der Same schon im Frühjahre, der Sämling entwickelt sich jedoch etwas langsam.

Der Setzling gedeiht in jedem Boden und jeder Lage und ergibt einen gutbestaudeten Zaun.

Es gibt ein Verfahren, um erforderlichen Falles einen schon im ersten Jahre wirksamen Zaun zu bilden.

Werden nämlich kräftige, gut angewurzelte Stauden oder Bäume stark rückgeschnitten, so treiben dieselben kräftige, lange Ruthen. Für sonnige Stellen und wärmere Lagen dienen

die Ruthen der Tamariske und der Oelweide, für Zierzäune die der Goldribisl, und endlich für nasse Stellen die der Goldweide, *Salix vitellina L.* Im Herbste wird auf der bestimmten Linie ein Pflanzbeet von 60 Centimeter Breite und 36 Centimeter Tiefe rajolt und nach Laubabfall von den Sträuchern 130 Centimeter lange, fingerdicke Ruthen geschnitten, welche in gerader Linie des Pflanzbeetes so abwechselnd in entgegengesetzter Richtung 30 Centimeter tief in den Boden gesteckt werden, dass sich jede Ruthe dreimal mit anderen kreuzt. An den Kreuzungsstellen werden sie mit Weidenruthen verbunden. Zur Kräftigung und Stützung des gitterartigen Verbandes werden in 4 Meter Distanzen starke Pfähle eingerammt, welche mit Draht verbunden den Zaun fest zu erhalten vermögen. Es ist zweckmässig, den Zaun nach erfolgtem Stecken und zur Zeit grosser Trockenheit ausgiebig anzugiessen, bis derselbe durch reichliche Austriebe die erfolgte Bewurzelung anzeigt. Diese Stecklinge wurzeln sich leicht an, begrünen und belauben sich und bilden demnach schon im ersten Jahre eine compacte Wand.

In Anbetracht des grossen Bedarfes an Zaunsetzlingen, welcher sich auf weit über eine halbe Million jährlich beziffert, ist es selbstverständlich, dass das Verfahren der Heranzucht rasch vor sich gehen und nach bewährten Regeln gehandhabt werden muss. Ich erlaube mir dasselbe hier in Kürze zu skizziren.

Für das Gedeihen der Pflanzen in jedem Stadium ist Lockerhaltung des Bodens besonders fördernd. Es wird demnach die Baumsaat, wenn nur einigermassen erstarkt, längs der Reihen mit einem eisernen Rechen durchzogen und so oft und lange als thunlich wiederholt. Zum Behufe einer reichen Wurzelbildung, Bestaudung vom Boden auf werden die Samenpflanzen nächstes Frühjahr überpflanzt. Die ausgehobenen Sämlinge werden in kleine Büschel geordnet, auf einen Block von hartem Holze gelegt und mit einem scharfen, grossen Messer Wurzeln und Stamm eingekürzt und dann mit den Wurzeln in eine dickliche Tunke getaucht. Diese Tunke wird aus gelbem, mürbem Lehme mit etwas frischem Kuhfladen mit Zuguss von so viel Wasser bereitet, dass dieselbe in Folge guten Mischens so dicklich wird, dass jede einzelne Wurzel mit einer Kruste bedeckt wird. Die derart zubereiteten Sämlinge werden auf ein frisch umgegrabenes Terrain auf 30 Centimeter Entfernung Pflanz- und Reihenweite mit einem stumpfen Setzeisen ausgepflanzt. Es ist sehr darauf zu sehen, dass die Setzlinge mit nasser Tunke in den Boden kommen, die Wurzeln beim Einsenken in das Pflanzloch nicht gekrümmt werden und dann die Erde an den Setzling gut angedrückt sei.

Die Setzlinge sind mit Ende des Spätherbstes nach Laubfall an ihrem Bestimmungsorte auspflanzbar. Zu diesem Behufe wird die Zaunrabatte vorbereitet. In 60 Centimeter Breite wird im Laufe des Rajolens die obere Erdschichte rein und stark, schaufelstichtief auf den Boden des Grabens geworfen, damit diese Cultur- oder Rasenschichte in das Bereich der Wurzeln gelange. Der zweite Schaufel-

stich wird jedoch längs des Grabens zur Seite gelegt. Es ist zweckmässig, diesen Pflanzgraben im Laufe des Herbstes oder Winters zuzubereiten, damit die Erde sowohl im Graben als ausser demselben durch Einwirkung des Winterfrostes und der atmosphärischen Niederschläge befeuchtet und locker werde.

Beim Auspflanzen wird vorerst längs der Mitte des Grabens eine sattelförmige Rille geordnet, um auf dieselbe die Wurzeln des Setzlings reitend anbringen zu können. Die ausgehobenen Setzlinge werden ebenso wie die Sämlinge an Wurzeln und Aesten eingekürzt und aufmerksam mit Tunke versehen und rasch eingepflanzt. Ein Hauptaugenmerk ist, dass der Setzling mit nasser Tunke gepflanzt werde, indem kein Eingiessen stattfinden kann. Mit der zur Seite liegenden Erde wird die Grube gefüllt und hierbei eine Mulde zum Auffangen des Regenwassers gebildet.

Der Zaun wird nun von Unkraut rein erhalten, das Pflanzbeet öfters, besonders aber im Spätherbste, gelockert, jährlich beschnitten, bis derselbe stufenweise zur erforderlichen Höhe aufgezogen ist.

Im Kleinbedarfe für nur einige Kilometer kann allerdings der Bedarf von Ulmen, Feldahorn, Rainweide in schönen, jungen Exemplaren aus dem Walde geholt werden; um aber einen vollkommenen Zaun wie aus einem Gusse zu erhalten, sollen auch diese in die Schule gepflanzt und stark rückgeschnitten werden, damit nur jene ausgepflanzt werden, welche gut sich bewurzelt, ausgetrieben haben und freudigen Wachsthum zeigen. Das Verfahren, die Setzlinge aus dem Wald sofort an ihrem Bestimmungsort auszupflanzen, hat zur Folge, da die aus diesem bezogenen Setzlinge nicht nur sehr ungleich, sondern auch meist wurzelarm sind, stets ein bedeutender Procenttheil entweder gar nicht oder nur sehr kümmerlich anwachsen und ein stetes Nachbessern erforderlich wird, der Zaun demnach stets lückenhaft bleibt.

Ueber Blumentöpfe.

Unser gewöhnliches, verkehrt kegelstutzförmiges Pflanzenculturgeschirr aus gebranntem Thon entspricht, so einfach und unscheinbar es auch ist, den Anforderungen, die man an ein solches zu stellen hat, vollständiger als irgend ein anderes, z. B. als die in China und Japan gebräuchlichen von Glas und Porzellan, deren Einführung auch bei uns wiederholt versucht worden ist, und besser als die gebauchten cylindrischen, eckigen und sonst noch denkbaren Formen. Was das Material betrifft, so ist keines so porös und so leicht zu beschaffen, wie der Thon, und von allen Formen bietet keine die gleiche Leichtigkeit der Handhabung beim Versetzen wie die bei uns übliche. Ja selbst in Bezug auf die Ausnützung des Raumes lässt sich gegen unser Geschirr nichts einwenden, denn Versuche mit cylindrischen und viereckigen Töpfen haben ergeben, dass eine Verringerung des Raumes zwischen ihnen auf die Pflanzen nachtheilig wirkt.

Nichtsdestoweniger gibt es auch hier noch Mancherlei zu bedenken und zu beobachten. So ist z. B. das Grössenverhältniss noch unentschieden. Während man bei uns die Gleichheit der beiden Hauptachsen (Höhe und Randdurchmesser) befürwortet, wird in England die Höhe um 1 bis 1·5 Centimeter geringer veranschlagt als der Randdurchmesser. Zur Cultur der Zwiebeln ist die entgegengesetzte Form, die länglich gestreckte, allgemeine in Gebrauch, aber dass auch das Abzugsloch Gegenstand unserer Aufmerksamkeit zu sein beansprucht, das dürfte Manchen überraschen. Und doch ist es so.

Das Abzugsloch muss immer von der Innenseite des Topfes gemacht sein, weil im Gegenfalle, d. h. wenn es von aussen nach innen gemacht ist, sich im Innern ein Wulst bildet, der den Wasserabfluss hindert und die Erde zum Versauern bringt. Das Abzugsloch wird gewöhnlich in der Mitte angebracht, doch kommt es auch vor, dass man deren mehrere im Boden und selbst an den Seitenwänden, mit dem Boden gleich und auch höher hinauf, anbringt. Insbesondere macht man Töpfe für die Orchideencultur in dieser Weise, indem man dieselben ringsum mit langen, senkrechten Oeffnungen und den Boden mit vielen Löchern versieht. Solche Gefässe, die oft nur niedrig (als Schüsseln) gehalten werden, haben den Vortheil, dass die darin cultivirten Orchideen in grössere ähnliche Gefässe versetzt werden können, ohne dass man den kleinen Topf zu entfernen braucht!

Gewöhnlich werden die Blumentöpfe durch einen Wulst am oberen Rande verstärkt. Am unteren Rande hat man oft einen Ring im Ganzen oder mit Unterbrechungen angebracht, wodurch der Topf wie auf Füssen steht; aber diese sonst vortheilhafte Form hat den Nachtheil, dass sich unter dem Topfe allerhand Ungeziefer sammelt. Eher noch lässt sich ein schüsselartiger Ring um den Boden des Topfes aussen empfehlen, in welchem Wasser gethan wird, um Ameisen u. s. w. am Hinaufkriechen zu hindern. Doch sind solche Töpfe im Verhältnisse zu kostspielig.

Fig. 79. Blumentopf von V. Romein.

Noch sieht man hier und da eigenthümliche Stecklingstöpfe, deren Boden erhaben geformt ist, wie der Boden einer Champagnerflasche. Sie bewirken rasches Bewurzeln, können aber leicht dadurch imitirt werden, dass man in einen grossen Blumentopf einen bedeutend kleineren verkehrt hineinstürzt und den ringförmigen Raum zwischen den Wandungen mit sandiger Erde ausfüllt.

Neuestens wurde von V. Romein ein Culturtopf eingeführt, der durch einen wegnehmbaren Boden (Fig. 79)

es ermöglicht, dass man die Wurzeln unterseits gelegentlich zu untersuchen vermag, und dass das Wasser regelmässig überall abläuft. Besonders aber bei der Heranzucht von jungen Pflanzen kann man sich seiner vortheilhaft bedienen. Versenkt man ihn in die Erde oder das Vermehrungsbeet und stellt man den Steckling ohne Wurzeln oder beim Pikiren mit abgestutzter Wurzel mitten in denselben, so ist die Pflanze, wenn sie grösser geworden, leicht mit einem einzigen Stich der Schaufel herauszuheben und es sind nur die zu langen Wurzeln zu entfernen, während sich die Pflanze schon eingetopft befindet und nur der Boden einzudrehen ist.

Ebenso leicht kann man im Herbste irgend eine Pflanze aus dem freien Grunde herausheben, indem man den Topf über dieselbe zieht, bis zum Rande in die Erde drückt, dann mit einem Schaufelstich die Pflanze heraushebt und den Boden einfügt. Jedenfalls ist ein Vortheil mit dieser Neuerung gewonnen, indem die Pflanze gesunder und leichter cultivirt werden kann und beim Ein- und Auspflanzen eine Menge Arbeit erspart wird.

Die im Dienste der Landschaftsgärtnerei stehenden Gehölze.

Von

Oscar Held, städt. Obergärtner in Erfurt.

Während meines Aufenthaltes im Geschäfte der Gebr. Siesmayer in Bockenheim hatte ich Gelegenheit, alle diejenigen Branchen kennen zu lernen, welche im Dienste der Landschaftsgärtnerei stehen. Das Resultat dieser Beobachtungen, die ich bei der Ausführung der verschiedenen Schöpfungen dieser Firma gemacht habe, ist ein derart interessantes, dass ich mich verpflichtet fühle, dasselbe weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Ich bezwecke damit in erster Linie, dem angehenden Landschaftsgärtner zu zeigen, welche Arten sowohl was Widerstandsfähigkeit, wie auch was decorative Eigenschaft anbetrifft, zu berücksichtigen sind, und in zweiter Linie will ich die Züchter veranlassen, hauptsächlich diejenigen Arten zu cultiviren, welche dem Landschafter für seine Zwecke dienlich sind.

Es haben in Berücksichtigung des Zweckes natürlich nur die gangbarsten Arten Erwähnung gefunden, indem ich es dem Landschaftsgärtner wie dem Züchter überlasse, sich aus der Menge schöner und seltener Arten nach seinem Belieben eine weitere Auswahl zu treffen. Indess glaube ich, dass meine Sortenauswahl wohl im Allgemeinen genügen werde, umsomehr, als ich nur im Bau wie auch in Belaubung und Blüthe wirklich verschiedene Arten angeführt habe.

Zur Frage der richtigen Verwendung übergehend, handelt es sich zuerst darum: Wie und an welchem Orte wendet man am günstigsten diese oder jene Art an, damit sie die gewünschte Wirkung in der Landschaft hervorbringt?

Da ich voraussetze, dass nicht jedem Landschafter Gelegenheit geboten war,

grössere Pflanzungen zu studiren, so habe ich die einzelnen Arten und Gattungen classificirt, um ein leichteres Auffassen zu ermöglichen.

Die Anzucht sowohl wie das Culturverfahren sind so einfach, dass ich mich nur auf die Verwendung beschränke.

Berücksichtigt man die Charaktere der einzelnen Gehölze bei der Bepflanzung der Gärten und bringt diese in Einklang mit dem natürlichen Standorte derselben, so ist man in der Lage, 6 Arten von Sträuchern oder Bäumen zu unterscheiden, und zwar:

a) Solitärsträucher,
b) Deck- und Füllsträucher,
c) Schattensträucher,
d) Vorsträucher,
e) Gruppensträucher,
f) Schlingsträucher.

I. Solitärsträucher.

Unter Solitärsträuchern versteht man solche, welche einzeln oder in Gruppen von höchstens drei Stück, wenn möglich von einer Sorte beisammen stehen; dieselben müssen sich entweder durch elegante Belaubung oder Form, oder schöne Blüthe auszeichnen.

Die mit Bl. bezeichneten Arten in nachstehender Liste sind als schönblühend bekannt, während die übrigen durch die Form oder Färbung ihrer Belaubung auffallen.

Acer pseudoplat. Leopoldi
„ „ *tricolor*
„ *platanoides dissectum*
„ „ *fol. aur. marg.*
„ „ *Schwedleri*
„ *dasycarpum pendulum*
„ *negundo fol. arg. var.*
Bl. Aesculus macrostachya
Ailanthus glandulosa
Alnus imperialis
Bl. Amygdalus pers. dianthifl. pl.
„ „ „ *rosaefl. pl.*
„ „ „ *fol. purpureis*
Aralia japonica L.
Betula alba fastigiata
„ „ *laciniata*
„ „ *purpurea*
„ „ *pendula eleg.*
Broussonetia papyrifera
Caragana pendula
„ *Chamlagu*
Castanea vesca alba marg.
Bl. Catalpa syringaefolia
Celtis australis
Bl. Chionanthus virginica
Cornus alba fol. arg. marg.
Corylus atropurpurea
„ *laciniata*
Cotoneaster Simonsii
Bl. Crataegus coccinea
„ *crus galli*
„ *salicifolia*
Bl. „ *oxyacantha fl. pl.*
„ „ *fructu luteo*
„ „ *pendula*
Bl. Cydonia japonica
„ „ *fl. carneo*
„ „ *Maulei*
Bl. Cytisus purpureus
Bl. Deutzia gracilis und Fortunei fl. pl.
Bl. Exochorda grandiflora
Fagus sylvatica atropurpurea
„ „ *asplenifolia*
„ „ *pendula*
Fraxinus excelsior pendula
„ *aucubaefolia*
„ *Ornus*
Bl. Halimodendron argenteum
Bl. Hibiscus syriacus
Ligustrum vulg. fol. var.

Liriodendron tulipifera
Bl. Magnolia Soulangeana, Yulan, purp. etc.
Morus nigra
Bl. Paeonia arborea
Paulownia imperialis
Bl. Philadelphus-Arten
Pirus salicifolia
Bl. Malus baccata
Bl. „ spectabilis
Bl. „ Toringo
Prunus Pissardi
„ Simoni
Bl. Prunus triloba
Bl. „ Cerasus fl. pl.
Bl. „ sinensis fl. pl.
Quercus peduncul. arg. marginata
„ „ „ picta
„ „ Concordia
„ „ fastigiata
„ „ pectinata
„ „ pendula Dauvessei
„ „ sessiliflora Lanetti
„ „ Phellos
„ „ alba
„ „ coccinea
„ „ monticola
„ „ olivaeformis
„ „ palustris
„ „ rubra
Rhus Cotinus
„ glabra laciniata
Bl. Ribes atropurpureum
Bl. Robinia hispida
Sambucus nigra fol. arg. var.
„ „ „ aureis
„ „ pyramidalis
Sophora jap. pendula
Sorbus aucup. pendula
„ Aria tomentosa
„ hybrida
Bl. Staphylaea colchica
„ pinnata
Symphoricarpus orbic. fol. var.
Bl. Syringa Josikaea
Bl. „ persica
Bl. „ Rothamagensis
Bl. Tamarix africana
Tilia argentea
„ americana pendula
„ dasystyla
„ macrophylla
Ulmus betulaef. nigrescens
„ camp. fol. arg. marg.
„ „ „ aureis
„ montana pendula
„ monumentalis
„ purpurea
Bl. Viburnum opulus roseum
Bl. Weigelia amabilis und Spielarten
Bl. Xanthoceras sorbifolia.

II. Deck- und Füllsträucher.

Decksträucher werden dazu benutzt, an denjenigen Theilen der Gruppen gepflanzt zu werden, wo es gilt, im Vereine mit Gruppenbäumen einen hohen Hintergrund zu schaffen. Die mittelhohen Sträucher, welche man vor die eigentlichen Decksträucher pflanzt, nennt man Füllsträucher, beide Arten können jedoch mit wenigen Ausnahmen je nach Grösse der Gruppen dem gleichen Zwecke dienen.

Acer Pseudoplatanus
„ platanoides
„ Negundo
„ campestre
Betula alba
Caragana arborescens
Colutea arborescens
Carpinus betulus
Cytisus Laburnum
Deutzia crenata fl. pl.
„ Fortunei
Elaeagnus argentea
„ angustifolia

Fagus sylvatica
Fraxinus excelsior
Gleditschia triacanthos
Hippophaë rhamnoides
Kölreuteria paniculata
Philadelphus coronarius
„ *grandiflorus*
Ptelea trifoliata
Quercus Cerris
„ *coccinea*
Rhus typhina
Ribes alpinum
„ *aureum*
„ *Gordonianum*
Robinia pseudoacacia
Salix argentea alba
„ *daphnoides*
„ *elegantissima*
„ *rosmarinifolia*
Sorbus americana
Symphoricarpus racemosus
„ *orbiculatus*
Syringa vulgaris
Tilia europaea
Viburnum Lantana
„ *Opulus*

III. Schattensträucher.

Schattensträucher sind solche, welche man an schattigen Stellen (oder als Unterholz unter grossen Baumgruppen pflanzt. Die hier zu verwendenden Arten sind wenige.

Corylus avellana
Ligustrum vulgare
Lonicera tartarica und Varietäten
Philadelphus floribundus
„ *grandiflorus*
Prunus Mahaleb
„ *Padus*
Rhamnus frangula
„ *cathartica*
Sambucus nigra
„ *racemosa*
Spiraea opulifolia.

IV. Vorsträucher.

Die Vorsträucher sind bestimmt, die Einfassungen oder sogenannten Schnäbel zu bilden. Die niedrigsten dieser Arten eignen sich auch zur Anpflanzung bei Felspartien.

Berberis vulgaris
„ „ *fol. atropurp.*
Ceanothus americanus
Evonymus radicans fol. arg. var.
Forsythia suspensa Thumb.
„ *viridissima*
Hypericum calycinum
Kerria japonica fl. pl.
Potentilla fruticosa
Rhodotypus Kerrioides
Spiraea prunifolia
„ *Thunbergi*
„ *ariaefolia*
„ *Billardi*
„ *callosa* und *var. alba.*

V. Gruppensträucher.

Der Gruppensträucher bedient man sich, um ganze Gruppen von einer Sorte bilden zu können, hier muss in erster Linie auf effectvolles Hervortreten derselben gesehen werden, sei es durch die Blüthe, sei es durch die Belaubung.

a) Laubabwerfende.

Berberis vulgaris
„ *var. fol. atropurp.*
Cornus sibirica
Corylus avell. atropurpurea
Cydonia japonica
„ *Maulei*
Deutzia gracilis
Ligustrum ovalifolium und Varietäten
Syringa Josikaea

Syringa persica
„ *Rothamagensis*
„ *vulgaris* und Varietäten
Viburnum Opulus roseum
Weigelia amabilis und Varietäten
Azalea pontica
„ *mollis*
Hibiscus syriacus
Hydrangea paniculata grandifl.

b) Immergrüne.

Aucuba japonica
Berberis buxifolia
Buxus macrophylla
„ *myrtifolia*
Ilex Aquifolium
Mahonia Aquifolium
„ *repens*
Prunus Laurocerasus
Rhododendron ponticum

VI. Schlingsträucher.

Die Schlingsträucher endlich wendet man zur Belaubung von Lauben, Winden, Mauern, Abhängen und Bäumen an.

Akebia quinata
Ampelopsis quinquefolia
„ *Veitchi*
Aristolochia Sipho
Bignonia radicans
„ *grandiflora*
Celastrus scandens
Clematis Varietäten
Caprifolium Varietäten
Periploca graeca
Hedera helix Varietäten
Vitis Labrusca
„ *odoratissima*
Wistaria chinensis.

Miscellen.

Anthurium hybridum Maschekianum. Wir sahen diese Neuheit in den mit unzähligen schönen Pflanzen gefüllten neuen Glashäusern des unter der Leitung des Hofgartendirectors A. Czullik stehenden fürstlichen Gartens gegen Ende August in voller Blüthe. Die langstieligen, meterlangen herabhängenden, bogenförmig gerippten hellgrünen Blätter erinnern an die Vaterpflanze, an das *Anth. Veitchi*, während die lebhaft rothen Blumen ganz an *Anth. Andreanum* sich anlehnen, mit der Ausnahme, dass die Blüthenstiele immer etwas kürzer bleiben, als dies bei der Mutterpflanze der Fall. Es ist durch Blatt und Blüthe eine sehr schöne, in Oesterreich erzogene Hybride.

Hydrosme Leopoldiana Mast. Wieder eine neue Aroidee vom Congo, zu Ehren des Königs der Belgier zubenannt. Sie kann nicht schön genannt werden, aber sie entschädigt dafür den Botaniker und echten Pflanzenfreund durch ihr eigenthümliches Ansehen. Sie haucht einen fürchterlichen Gestank aus, zum Glück nur ganz kurze Zeit, augenscheinlich zum Anlocken der Insecten. Sie gehört zu den bekannten Gattungen *Amorphophallus* und *Corgnophallus* und hat wie diese grosse Knollenwurzeln mit ansehnlichem Stärkegehalt. Die *Hydrosme* wurde von Linden eingeführt. Sie bildet einen 70 Centimeter hohen grünen, mit kleinen Purpurflecken gezeichneten Blattstiel und ein über 1 Meter im Durchmesser haltendes, horizontal abstehendes, in drei Theilen in längliche Sectionen getheiltes Blatt. Diese Sectionen sind wieder 2- bis 3- oder auch vielfach gefiedert, so dass die letzte Theilung lanzettförmig spitz von der Basis an der Seite der Mittelrippen erscheint.

Die Spatha ist kurz gestielt, 25 Centimeter lang; der untere Theil ist ein-

gerollt und formirt eine vasenähnliche Röhre, deren Mitte in einen langen, breit lanzettförmigen, am Rande gerollten Theil verlängert erscheint. Die Spatha wird vom Spadix, der 70 bis 90 Centimeter lang wird, weit überragt; dieser seltsame riesige Spadix ist meist nur daumendick an der Basis, bedeckt mit Blüthen und endet in einen langen Schweif. Die weiblichen Blumen haben kein Perianth, die Antheren sind polsterförmig zweizellig mit elliptischen Pollenkörnern; die Ovarien rund mit einem polsterähnlichen Stigma, einzellig oder unvollständig zweizellig. Die sonderbar gestaltete Blüthe wird noch durch die reiche purpurne Färbung der Spatha besonders gehoben. Es ist zu erwarten, dass diese eigenthümliche Pflanze von vielen Liebhabern gezogen werden wird und neben *Tacca cristata*, *Arisaema fimbriatum* etc. bald auf Ausstellungen bewundert werden wird.

Sanseviera guineensis Willd. Aus der grossen Menge gediegener Beschreibungen mit prächtigen Bildern, welche in den bisher erschienenen Heften des Werkes „Die natürlichen Pflanzenfamilien" von A. Engler und K. Prantl enthalten sind, eine herausgreifend, erfüllen wir den doppelten Zweck, eine Musterprobe jenes Werkes zu liefern und auf eine interessante Pflanze aufmerksam zu machen. Die *Sanseviera* wird seit verhältnissmässig kurzer Zeit als Nutzpflanze betrachtet und nicht nur in ihrer Heimat West-Afrika, sondern auch in Ost-Indien und auf Ceylon ihrer vortrefflichen Bastfaser wegen im Grossen gebaut und die Faser schon in immer steigenden Mengen zur Ausfuhr gebracht.

Fig. 80. Sanseviera guineensis Willd.

In der Gärtnerei sind die verschiedenen *Sansevieras* als die härtesten und ausdauerndsten Zimmerzierpflanzen zu empfehlen. Verlangen sie auch zu ihrer Heranzucht Warmhaustemperatur, im Winter eine Ruheperiode, im Sommer, wegen ihrer starken Wurzeln bei grossen Töpfen, sehr feste nahrhafte Erde, viel Wasser und gelegentliche Düngergüsse, so vertragen sie wieder im Salon Staub, trockene heisse Luft und selbst Halbdunkel auf eine ganz bemerkenswerthe Weise. Gewährt man ihnen halbwegs die nothwendigen Lebensbedingungen, so kann man sie jahrelang in der Wohnung cultiviren und durch Theilung selbst vermehren. Für den Handels-, respective Marktgärtner sind sie hauptsächlich wegen ihrer leichten reichen Vermehrung empfehlenswerth. Ein einzelnes der dicken, oft die Länge von 6 bis 8 Centimeter erreichenden

Blätter kann quer durch in 6 bis 8 Centimeter lange Stücke zerschnitten und diese wieder ein- bis dreimal in der Länge gespalten werden und jedes dieser Stücke wird in einem geschlossenen warmen Vermehrungsbeete an seiner unteren Basis in Kurzem junge Pflanzen ansetzen. Dagegen ist es bei uns selten, dass die Pflanze Samen macht, durch dessen Aussaat man vielleicht Varietäten heranziehen könnte. Im Zimmer kommt die *Sanseviera*, wohl der oft ungeeigneten wechselnden Temperatur wegen, selten in die Blüthe, aber im Warmhause sieht man die grossen, mehr als 50 Centimeter hohen hyazinthenartigen Sträusse im Anfange des Sommers sich häufig entwickeln. Doch auch hier setzen sie meist nur bei künstlicher Befruchtung Samen an. Wir sahen in diesem Sommer im Fürst Schwarzenberg'schen Garten eine Anzahl *Sanseviera* sehr schön in der Blüthe, doch vertrockneten die Blüthenstengel alle, ohne dass sich Samen ausgebildet hätten. Die Blüthen, hyazinthenähnlich, sind bei 5 Centimeter lang, weiss, graulich oder fleischfarbig und immer sehr wohlriechend. Von den verschiedenen Arten der *Sanseviera* sind zur Cultur die ziemlich ähnlichen, mit blassen weisslichen Querbinden auf den grünen Blättern geschmückten *Sansev. zeylanica* und *Sansev. guineensis* am meisten zu empfehlen. *S. cylindrica* mit ihren steifen, ganz rund zusammengedrehten Blättern macht wohl auch einen ganz besonderen Eindruck, bildet aber erst nach längerer Zeit ansehnliche Pflanzen.

Aphelandra hybrida. In einem niedrigen Warmhause in Wien standen im vorigen Winter zwei Exemplare von *Aphelandra*, nämlich *Aph. Roezli* und *Aph. nitens*, nebeneinander gleichzeitig in Blüthe. Man hatte denselben wenig Beachtung geschenkt. Als aber *Aph. Roezli* zwei Samenkörner vollständig zur Ausbildung brachte, unterliess der erzherzogliche Hofgärtner, Herr Schnöffel, nicht, dieselben anzubauen. Jetzt im September stellen sich die jungen Pflanzen als echte Hybriden dar. Obwohl der Same von *Aph. Roezli* abgenommen wurde, so musste doch der Pollen von *A. nitens* eingewirkt haben, indem die Blätter der neuen Hybriden das dunkelschwarzgrüne glatte glänzende Blatt von *Aph. nitens* zeigen, welches nur an den Adern mit silberweisser feiner Zeichnung verziert erscheint. Die neue Erscheinung dürfte mit der Zeit eine begehrte Pflanze werden, wenn sich zu dem schönen Blatt auch noch Reichblüthigkeit gesellt. Doch darauf muss noch gewartet werden.

Coelogyne cristata hololeuca (synonym *alba*), eine Varietät, deren gefranste Lamellen der Lippe ebenso schneeweiss sind wie die ganze Blume. Diese Varietät ist bisher noch von keiner anderen Orchidee in den doch so zahlreichen Culturen an Reinheit und Weisse übertroffen. Es ist eine wahre, noch sehr seltene Perle, die auch von ihrem Introducteur in dem Gartenbau, von Veitch, nur nach früherer Verhandlung über den Preis an Liebhaber oder andere Käufer überlassen wird.

Impatiens comorensis. Diese hübsche Balsamine, von den Comoren-Inseln durch Herrn Humblot eingeführt, wurde in einer der letzten Sitzungen der französischen Gartenbau-Gesellschaft in Paris durch Herrn Max Cornu vorgezeigt. Die Pflanze ist von kräftigem Wuchse und gehört in jene Section, deren Blüthe mit dem zweispaltigen Sporn charakterisirt ist, die Farbe ist ein helles Carmin, der gespaltene Sporn weiss. Ohne Zweifel wird diese neue Art gleich der *Impatiens Sultani* eine vortreffliche Acquisition zur Verzierung der Gärten während des Sommers sein.

Gaultheria trichophyllos. Unter den Zierpflanzen mit Fruchtbeeren, welche, wie z. B. *Solanum capsicastrum*, *Solanum ovigerum*, *Rivinia humilis* etc., im Herbste zum Schmucke von Jardinieren und Blumentischen zur Verwendung gelangen,

ist eine der niedlichsten, die in ihrer Art einzige, orangenfärbig beerige *Nertera depressa*. Bekanntlich wird sie im Topfe im Warmhause gezogen, bildet einen niedrigen, schön grünen Polster, der sich mit unzähligen gelbrothen Beeren von der Grösse einer Preisselbeere bedeckt und so durch mehrere Monate zur Zierde eines Nipptisches, einer Jardiniere etc. benützt werden kann. Dieser wundernetten Pflanze gesellt sich in der neuesten Zeit eine vor kürzester Frist geschehene Einführung dadurch würdig zur Seite, dass sie eben so schön wird und nur der einfachsten Kalthauscultur bedarf, die *Gaultheria trichophyllos*. Sie wurde in den Gebirgen Kaschmirs in einer Höhe von 13.000 englischen Fuss aufgefunden und bildet einen niedrigen Rasen in der Weise unseres *Thymus*, bedeckt mit schönen blauen Beeren von der Form und Grösse der Ribes, deren Inneres sich weiss und fleischig zeigt und in der Mitte kleine Samen enthält. Sie gehört zu jener Art, welche im Himalaya sich findet und von den Alpen von Kaschmir bis in die Gebirge von Sikkim verbreitet ist. Eine davon befindet sich schon länger in unseren Culturen, während die anderen noch der Einführung harren. *Gaultheria nummularia D. C.* aus Nepal, Gossaingthon etc. hat ebenfalls niederliegende fadenförmige borstige Stengel; *G. trichophyllos* ist aber noch kleiner als die ebengenannte; die winzigen Blätter sind oberseits glänzend, unten am Rande behaart. Sie können alle beide im Kalthause cultivirt und im Sommer im Freien in ein Sandbeet eingesenkt werden. Bei guter Cultur entwickeln sich eben auch bei *G. nummularia* purpurblaue Beeren, die mit den blauen von *G. trichophyllos* und den orangerothen von *Nertera* herrliche Contraste gewähren.

Die *Gaultheria* sind, als zur Familie der *Ericeae* gehörig, auf den Bergen fast aller Welttheile verbreitet und werden vielfach benützt und cultivirt. Ueberall bilden sie niedrige, immergrüne Sträucher. Die scharlachrothen Früchte von *G. procumbens L.* aus Canada werden genossen und aus der Pflanze das in der Parfümerie beliebte „*Wintergrünöl*" destillirt; die im August reifenden schwarzen Beeren der *G. Shallon Pursh*, von der Nordwestküste Amerikas, schmecken wie Heidelbeeren, und wegen derselben wird die Pflanze jetzt auch angebaut; die schneeweissen, wie aus Wachs geformten, in Büscheln herabhängenden Beeren, der *G. hispida R. Brs.* aus Van Diemensland machen diese zu einer schmuckvollen Pflanze; auch zahlreiche Arten von den höchsten Anden Süd-Amerikas werden als zierliche, seltene Pflanzen cultivirt.

Neue Bouvardien. Die Züchtung der Bouvardien hat wieder bedeutende Fortschritte gemacht. So wurden von der bekannten brennendrothen *B. leiantha* schon vor einiger Zeit die Abarten *compacta* und *cinnabarina* in den Handel gegeben und pro 1886 die Varietät „*Rubis*" verbreitet. *B. l. cinnabarina Lem.* ist eine sehr reichblühende Sorte, die sich mit halbkugelförmigen Dolden, sehr schönen feurigen zinnoberrothen Blumen bedeckt und in ihrem Flor einen grossen Theil des Winters über anhält. *B. hyb. Rubis Lem.* stammt von einer Kreuzung mit der *B. leiantha* und zeichnet sich ebenfalls durch reiche Blüthenentwickelung aus. Die zahlreichen halbkugeligen Dolden werden aus langröhrigen Blumen mit zurückgeschlagenen Corolleneinschnitten gebildet und leuchten in einer salmröthlichen Zinnoberfarbe, welche durch die kreisrunde rosenrothe Kehle, sowie durch den schneeweissen Griffel, der über jeder Blume hervorsteht, auffallend gehoben wird, so dass die Dolde einen äusserst lieblichen Eindruck hervorruft. Höchst wahrscheinlich sind auch die beiden Varietäten, welche der Gärtner Wm. A. Bock in North-Cambridge in Massasuchetts am 15. April 1887 in den Handel gegeben hat, Abarten oder Hybriden der *B. leiantha*. *Bouvardia President Cleveland*, nach dem Präsidenten der Vereinigten Staaten

genannt (der ein Blumenfreund ist und besonders die Massliebchen [Gänseblümchen, Daisy, *Bellis perennis*] schätzt), soll sich durch ein besonders brillantes, glänzendes Scharlach, grosse Blumen und grosse Dolden, sowie durch Reichblüthigkeit auszeichnen, so dass diese Bouvardia alle anderen Sorten in Schatten stellen und verdrängen soll. *Bouvardia Bocki* dagegen ist von sehr niedrigem Wuchse, dabei aber reichblumig und die Blüthen von einem sehr schönen Nelkenroth. Man sollte glauben, dass diese Sorten, benannt nach der ersten Person der amerikanischen Welt

Fig. 81. Begonia Hoegeana (Regel).

und nach dem Züchter selbst, etwas Aussergewöhnliches vorstellen müssen.

Von Bouvardien-Hybriden sind noch mehrere neue Sorten bekannt geworden. *B. hyb. intermedia* bringt grosse, carminrosenrothe; *B. hyb. rosea multiflora* ebenfalls sehr grosse, aber lebhaft carminrothe; *B. hyb. Priory Beauty* seidenartig rosaglänzende Blumen mit dunklerem Schlund; *B. jasminiflora flavescens* gelbliche langröhrige Blumen

Von den neuesten gefüllten ist *B. hyb. Thomas Meehan* eine Neuheit amerikanischen Ursprungs mit doppelten, scharlachorangerothen Blumen in ansehnlichen Dolden. Die beiden neuesten, welche in England ein Certificat erster Classe erhielten und die pro 1887 in den Handel kamen, sind *B. Etna* und *B. flavescens fl. pleno*. Beide sind Züchtungen des unermüdlichen V. Lemoine in Nancy, der von denselben die nachfolgende Beschreibung gibt:

Bouvardia Etna Lem. Grosse Blumen mit doppelter vermillonrother Corolle, die sich in halbkugelförmigen Dolden präsentiren, welche jeden Zweig am Ende krönen. Die Pflanze ist ebenso reichblühend wie *B. leiantha*, von der sie die Tracht und das Wachsthum hat.

Bouvardia flavescens flore pleno Lem. Starkwüchsige Pflanze mit mittelgrossen glatten glänzenden Blättern und breiten Doldentrauben, grossen gefüllten Blumen. Die Röhre derselben, von 3 Centimeter Länge, ist schwefelgelb, die Corolle gelblichweiss mit grossen regelmässigen Blumenlappen; der Stempel hervorspringend; die Knospen verlängert, von sehr schönem Neapelgelb. Eine Neuheit ersten Ranges. Sie stammt von einer Kreuzung der *Bouv. flava* ab.

Nach dem amerikanischen „Florist" wird als der Edelstein der Neueinführungen, als die feinste gefüllte scharlachrothe Bouvardie, die schon einige

Jahre im Handel befindliche *Sang loraine* empfohlen, da sie eine ebenso schöne und grosse Dolde bildet wie die gefüllte weisse (Alfred Neuner), dabei starkwüchsig und reichblühend ist.

Begonien. Das Geschlecht der Begonien befindet sich in voller gärtnerischer Entwickelung. Es ist demnach bei den zahlreichen bekannten und den noch neu zu entdeckenden oder neu einzuführenden Arten die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass immer wieder Formen auftauchen werden, welche die bisherigen übertreffen oder nach einer besonderen Richtung hin als Specialität gepflegt werden können.

Wer hätte vor einiger Zeit an die schönen Abarten von *B. Fröbeli, octopetala, polypetala* oder an Hybriden gedacht, die so stark nach Veilchen riechen, wie *Leonore* oder *Dr. Nachtigall?* Wer hätte so schöne Hängepflanzen erwartet, wie sie Cannel im vorigen Jahre in den Handel gab und wie sie aus der 1868 aus Neu-Granada eingeführten *B. foliosa* abstammen? *(Synon. B. microphylla.)*

Neuestens verwendet man auch einige Begonien zur Verkleidung von Mauern und Säulen und erzielt damit im Conservatorium und Schauhause ganz besondere Effecte. Es sind dies besonders *B. scandens, B. undulata, B. glaucophylla splendens* und die im vergangenen Jahre Seite 507 beschriebene *B. Hoegeana*, welche wir nach einer uns von Haage & Schmidt zur Verfügung gestellten Zeichnung heute wiedergeben, um den allgemeinen Habitus dieser Classe von Begonien zu charakterisiren.

B. scandens mit den Synonymen und Varietäten von *B. elliptica, B. lucida* und *B. Moritziana* wird in Gemeinschaft von Anthurien etc. in Schönbrunn schon vielleicht hundert Jahre zur Bekleidung von Säulen, Baumstämmen etc. verwendet, ist aber erst 1874 aus Süd-Amerika in England neu eingeführt und in den Handel gebracht worden. Sie hat nur achselständige Trauben kleiner weisser Blumen, deckt aber mit ihren langherzförmigen, glänzend blassgrünen Blättern die sich ihm darbietenden Gegenstände ganz vorzüglich. *B. undulata*, wieder aus Brasilien 1826 eingeführt, wird jetzt gewöhnlich als *Comte de Limminghe* verbreitet und hat schon einige neuere Varietäten geliefert. Sie deckt ebenfalls sehr gut und zeichnet sich durch schöne Dolden von salmröthlicher Färbung aus.

B. Hoegeana ist in den Blüthen noch besser und lebhafter und kann ebensowohl als schöne Ampelpflanze benützt werden, wie sie sich zur Bekleidung der Wände eines Warmhauses vorzüglich verwenden lässt.

Nephrolepis rufescens tripinnatifida. Das zuerst in Gardeners Chronicle beschriebene, ganz neue prächtige Farnkraut bietet Veitch der Gärtnerwelt an. Es stammt von den Fidji-Inseln und ist unzweifelhaft die schönste Form des weit verbreiteten *Nephrolepis rufescens*: das Werthzeugniss der Royal Botanical Society, das Certificat I. Cl. der Royal Horticultural Society im Sommer 1886, sowie die Abbildung in dem 1887er Kataloge der genannten Firma zeigt, dass es für die Decoration des Warmhauses eines der feinsten federigen Farne von besonderer Zierlichkeit ist. Die gehäuften Wedel werden $^2/_3$ bis 1 Meter lang; die Stiele sind glänzend rothbraun mit rostfarbigem Filz bedeckt, die Fiedern sind tief und vielfach in endloser Variation getheilt; sie werden gegen die Spitze immer zarter.

Selaginella gracilis. Ein wirklich elegantes Moosfarn von den Südseeinseln. Es schliesst sich der Form nach der *Selaginella Wallichii* an, zeigt aber bedeutende Unterschiede durch den schlankeren Wuchs, durch niedrigere Tracht, schmälere Fiedern, die grüne Färbung auf beiden Seiten, durch die rauheren Stämme, Blätter und Bracteen. Die halbaufrechten Stämme sind $^2/_3$ bis 1 Meter lang, fiederig getheilt, die Fiedern schmal,

lanzettförmig, 12 bis 24 Centimeter lang; die Fiederblättchen werden gegen die Spitze immer kleiner und sind vom glänzendsten Grün. Von der königlich englischen Gartenbau-, sowie von der Botanischen Gesellschaft wurde es preisgekrönt. Veitch bezeichnet es als ein Ausstellungsfarn von hohem Werthe.

Jubaea spectabilis heisst in ihrer Heimat Chili und Peru *Coquito* und ist eine der stärksten Palmen, die man kennt. Sie ist aber auch eine der härtesten und hält ganz gut 10 bis 12 Centigrade Kälte im Freien aus, so dass man sie in geschützten Gegenden unter leichter Deckung im Freien verwenden könnte. In Abbazia und Fiume kommt sie vollständig im Freien fort.

Im Gegensatze zu anderen Palmen liebt sie trockenen Boden, wie etwa die Dattelpalme, und hält die grösste und dauernde Hitze während des Sommers aus, da auch in ihrem Vaterlande Regen zur Sommerzeit gar nicht vorhanden ist. Starkes Begiessen während der warmen Jahresperiode schadet ihr wie der *Phönix* und kann sie auch völlig vernichten.

Sicher ist für die Mittelmeergegenden *Jubaea spectabilis* eine vortreffliche Acquisition. Noch mehr ist dies aber dadurch der Fall, dass man sie in ihrem Vaterlande zur Zuckergewinnung im Grossen benützt — jedenfalls eine Eigenschaft, die die Blicke der Gärtner auf sie hinlenken sollte. In Chili und Peru dürfte sie durch den Raubbau, der in Bezug auf die Zuckergewinnung getrieben wird, wohl bald dem Verschwinden entgegengehen, da Jedermann den Saft benutzen darf. Dieser honigartige Saft ist es aber auch wieder nicht allein, der diese Palme zur Nutzpflanze stempelt; ausserdem liefert sie eine grosse Menge kleiner Kokosnüsse von der Grösse einer Wallnuss, deren Mandel geniessbar ist und durch Pressen ein gutes Oel abgibt. Diese Nüsse werden auch zur Viehmast mit grossem Erfolge verwendet. Darwin, der diese Gegenden bereiste, theilt mit, dass eine erwachsene *Jubaea* 90 Gallonen (408 Liter) Zuckersaft liefert.

Man beschäftigt sich mit der Idee, in jenen Gegenden Nord-Afrikas und der Sahara, wo wegen des gänzlichen Wassermangels die Dattel nicht zum Gedeihen zu bringen ist, die *Jubaea* anzupflanzen und hofft wegen ihrer Eigenschaften, die eine künstliche Bewässerung unnöthig machen, dadurch erfolgreich neue Oasen begründen zu können in Gegenden, die bis jetzt jeder regelmässigen Cultur Widerstand leisteten. Wohl braucht die Sache Zeit, aber mit Ausdauer dürfte sie gelingen; die Palme braucht Zeit, bis sie Schatten gibt, und fast 30 Jahre, bis sie Früchte bringt oder zur Zuckergewinnung herangezogen werden kann.

Das erste Mal seit ihrer Einführung in Europa hat *Jubaea spectabilis* 1885 im königlichen Garten *Necessidades* in Lissabon geblüht und fructificirt. Ihre Fruchttrauben entwickelten sich im Jänner bis Februar und ihre Früchte reiften im August. Die Blüthen sind hermaphrodit (vielleicht auch eingeschlechtig, wie bei anderen *Cocoineen*), was jedenfalls wichtig ist, weil eine künstliche Befruchtung unnöthig wird, die bei den hohen und dornigen Pflanzen, wie z. B. den Datteln, nur unsicher und mit Schwierigkeiten auszuführen ist. Das Exemplar, welches in Portugal Früchte trug und sich wieder zum Blühen anschickte, ist etwa 35 Jahre alt. Die Höhe seines Stammes unter der Blätterkrone, welche den Kopf bildet, ist 5·60 Meter, der Umfang wenige Centimeter über dem Boden 4·40 Meter. Dieser enorme Schaft verjüngt sich rasch; 1 Meter über dem Grunde hat er nur 3·60 Meter Umfang. Die Angaben sind von Daveau, dem Inspector des botanischen Gartens in Lissabon.

In der Provence findet man einige *Jubaea*, doch sind sie leider nicht so verbreitet wie andere Palmen, die viel weniger werth sind, und man weiss gar nicht, warum die *Jubaea* so vernachlässigt wird. Die Villa Thuret besitzt dere

einige, wovon die stärkste bei 28 Jahre alt ist und dem Lissaboner Exemplare ähnelt. Ihre Höhe bis zum ersten Blatt beträgt 1·45 Meter und der Rest des Schaftes, der schon durch die Blätter gedeckt wird, noch 1 Meter. Der Umfang des Stammes ist 20 Centimeter, über dem Boden 4·50 Meter gemessen. Die Blätter erscheinen für die mächtige Pflanze etwas kurz; sie sind nur 3 Meter lang.

Aus dem einfachen Gesichtspunkte der Zierde erscheint die *Jubaea spectabilis*, obwohl sehr schön und sehr sonderbar, doch minder ausgezeichnet als die *Phönix canariensis*, die man sicher als die Königin der Palmen des Freilandes für den Süden Europas bezeichnen muss. Dieser *Phönix* ist in der Provence schon vollständig acclimatisirt, nimmt eine sehr gute Entwickelung, scheut nicht die Kälte und producirt nach künstlicher Befruchtung regelmässig Samen.

Als Topfpflanze für unser Conservatorium und im Sommer selbst fürs Auspflanzen ins Freie ist *Jubaea spectabilis* jedenfalls zu empfehlen und unsere Gärtnerfirmen werden gutthun, neben *Chamaerops*, *Rhapis* und *Latanien* auch *Jubaea* in jenes Sortiment einzubeziehen, welches, ausgezeichnet durch Härte, in grossen Mengen zur Anzucht und zum Verkaufe hergestellt wird.

Amaryllis Mrs. B. S. Williams. Die Blumen dieser Varietät sind reinweiss, mit stark ausgebreiteten, wohl geformten Blumen von fester Substanz und erscheinen an einem kurzen Schafte meist zu Vieren. Es ist unzweifelhaft die feinste bis jetzt producirte weisse *Amaryllis*, eine grosse Vervollkommnung der besten frühen *A. virginalis*, welche wie die Neuheit von dem Hause Williams — wohl schon vor einigen Jahren — in den Handel gebracht wurde. *Amaryllis Mrs. B. S. Williams* erhielt von der königl. botanischen Gesellschaft in London ein Certificat erster Classe.

Metrosideros floribunda alba. Im Habitus und Wachsthum gleicht die Pflanze dem alten bekannten Kalthausstrauche mit seinem flaschenbürstenähnlichen Blüthenstande, der, obwohl alt und schön, doch immer eine der schönsten Glashausdecorationspflanzen bleibt und unbegreiflicherweise in den meisten Collectionen durch Abwesenheit glänzt, so dass man ihn selten zu sehen bekommt. Die oben genannte, von Williams angebotene Varietät blüht reinweiss.

Plumbago capensis alba wurde vor Kurzem von dem in Kew angestellten Botaniker Herrn Watson vom Cap der guten Hoffnung mitgebracht und zeigt sich als eine sehr schöne Bereicherung unserer im Sommer blühenden Kalthaussträucher, bekannt durch die leichte Cultur und Ueberwinterung.

Azalea obtusa alba. Eine weissblühende Varietät der alten beliebten *Azalea obtusa*; sie wurde von Veitch & Son direct aus Japan eingeführt und im Frühjahre 1887 in den Handel gegeben. Wie die Stammsorte blüht sie sehr zeitlich im Frühjahre und bedarf nur ganz unbedeutenden Treibens, um ihre keuschen, reinen Blumen gleichzeitig mit der rothblüthigen Sorte zu bringen und damit einen lieblichen, bezaubernden Contrast hervozurufen. Höchst selten findet sich an der neuen Sorte noch ein Sporttrieb mit der Originalfärbung oder einzelne Blumen mit röthlichem Streifchen.

Anhalonium fissuratum. Ist auch im Allgemeinen die Vorliebe für die Cultur der Cacteen nicht sehr gross und nur wenig verbreitet, so werden bei der eifrigen Durchforschung aller Länder doch noch immer neue und seltene Species und Abarten aufgefunden und eingeführt, welche durch besondere Eigenschaften den Gärtner und Pflanzenfreund anlocken und zu deren Züchtung veranlassen. Eine Anzahl solcher Species, die der Gattung der *Aloecactus*, *Aloedistel*, *Kettenpflanze* oder *Anhalonium* angehören, machen sich unter den Cacteen in der neuesten Zeit durch ihr Aussehen bemerkbar, zu dessen Charak-

teristik wir das Bild von *Anhalonium fissuratum*, Fig. 82, nach dem Herbstkatalog der Firma Haage & Schmidt, hier vorführen. Es wird ausserdem noch *Anh. retusum*, *A. Leuchtembergii*, *A. elongatum* und *A. prismaticum* cultivirt. Die dreiseitig abgeplatteten Höcker dieser Pflanzen stehen spiralförmig um einen kurzen Stamm und bilden so die Aloe nach, während die Blüthen einzeln in den Achseln der Blätter oder oben an der Spitze der Pflanze erscheinen. Die Färbung ist mehr oder weniger bläulichgrün und sind die Höcker einerseits abgeflacht und ausgesperrt mit zahlreichen feinen weissen Punkten oder hornartigen Schuppen, andererseits am Grunde mit dichter Wolle und an den Spitzen oft mit einigen kurzen Stacheln besetzt.

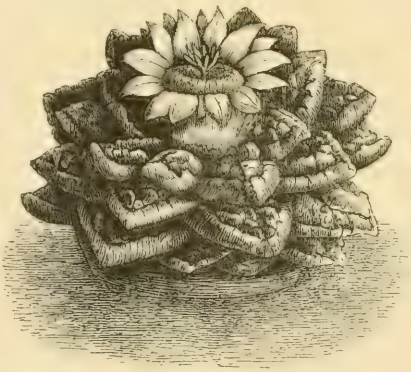


Fig. 82. Anhalonium fissuratum.

Die schönen Blumen ähneln denen der Mammilarien und bilden eine fast glockenförmige, über den Fruchtknoten fortgesetzte Röhre mit zahlreichen zweireihigen, sehr verwachsenen Blättern, welche eine Menge Staubgefässe einschliessen. Die Färbung der Blumen ist meistens weiss oder gelb, verändert sich aber manchmal auch in bläulich oder carmoisin.

Browallia (Streptosolen) Jamesoni D. C., Fig. 83, ist eine Bereicherung unserer Kalthausgesträuche, welche schon vor mehr als 40 Jahren aus Neu-Granada eingeführt und in Cultur genommen worden war, aber bald wieder verschwand, bis man sie in der jüngsten Zeit wieder neu einführte. Deshalb finden wir sie auch schon vor einem Vierteljahrhundert im Botanical-Magazin auf Tafel 4605 abgebildet und beschrieben.

Sie bildet mit ihrem strauchartigen weichflaumhaarigen Stengel, ihren kurzgestielten, eirunden, runzlichen, weichhaarigen Blättern einen meterhohen — mitunter sogar noch etwas höheren — Busch. Jeder Zweig entwickelt an seinem Ende gegen 40 doldentraubig und afterdoldig dichtstehende Blumen, die beim ersten Oeffnen eine blassere, schön orangegelbe Färbung mit schwächer gefärbtem Schlunde zeigen, nach und nach aber in ein brillantes Zimmtroth übergehen. Die Röhre ist oft über 2 Centimeter lang, der Kelch 1 Centimeter, bläulich, eiförmig, schief, mit kurzen Einschnitten. Der Strauch wächst im Topfe sehr gut und bildet bald, insbesondere wenn er zeitweilig an den Spitzen eingekneipt wird, eine compacte — schöne Form, die überall im Frühling — vom März bis Juli — ihre Blumen zahlreich entwickelt. Wenn sie im Winter wärmer — bei 10 bis 12 Grad R. — gehalten wird, blüht sie etwas früher. Im Sommer kann sie ausgetopft und ins freie Land gesetzt werden.

Unseren Gärten und Ausstellungen ist *Browallia Jamesoni*, obwohl so empfehlenswerth, noch eine unbekannte Species.

Fuchsien. Obwohl unter den Hunderten von Neuzüchtungen nur wenige sind, welche die Aufmerksamkeit des Gärtners auf sich lenken, so bleiben die Fuchsien dennoch ausgezeichnete Markt- und Lieblingsblumen.

In Bezug auf Belaubung ist *F. fulgens Président Gosselyn* mit dunkel- und hellgrün nüancirten Blättern und den zahlreichen Blüthenbüscheln eine prächtige Gruppenpflanze, *F. gracilis f. var.* schön buntblätterig mit weissem Rande eine reizende Pflanze für Teppichgärtnerei, ebenso *F. aucubaefolia* mit gelbgefleckten Blättern, *F. Cloth of Gold* mit goldig gerandeten Blättern, *F. Golden*

mantle glänzeud gelb, *F. Prémice de Grenoble* mit goldigbraunrothen Blättern und die bekannte grün, weiss und rosa bunte *Sunray* als die schönste.

Die Bemühungen, auch in unseren Gegenden Fuchsien fürs freie Land auszunützen, haben dazu geführt, dass man *F. corallina* (= *exoniensis*) *sanguinea* und *Riccartoniana* gegenwärtig ganz leicht unter Bedeckung überwintert und durch Kreuzungen auch schon ein halbes Dutzend sehr schöner harter Hybriden von *F. Riccartoniana* erzielte, von denen wir die gefüllte „*Enfant prodigue*" mit grossen Blumen, den zurückgeschlagenen carmoisinrothen Sepalen, violettblauer Corolle und eleganter Haltung ganz besonders empfehlen. Unter stärkerem Schutz halten übrigens auch die Sorten *globosa, gracilis, integrifolia, longiflora, macrostemma* und *reflexa* aus und bringen, selbst wenn sie von Frost oder Fäulniss oberhalb der Erde vernichtet worden waren, den Sommer hindurch prächtige Triebe, die sich den ganzen Herbst bis zu den Frösten mit ihren graciösen leichten Blüthen garniren.

Wenden wir uns nun der Blüthenform zu, so gehen die Bemühungen der Züchter noch immer dahin, riesige Blumen zu erzielen. Wir verzeichnen in dieser Richtung besonders die schon bekanntere *F. Phénoménal*, die aber von *General Roberts* beiweitem übertroffen wird, von der wir in Fig. 84 eine Blume nach Cannell's Katalog pro 1887 wiedergeben. Noch grösser soll die Fuchsia *Nancy* sein, die *Lemoine* in diesem Jahre in den Handel brachte. Ihre enormen Blumen von korallenrother mit weinroth schattirter Färbung haben abstehende über 2 Centimeter breite Petale und eine äusserst gefüllte, bischofsviolette, blau reflectirende Corolle von der grössten Dimension.

Fig. 83. Browallia Jamesoni D. C.

Auch die alte bekannte *Champion of the World* hat riesige Blumen, die an langen und starken Stielen herabhängen. Die kurze Röhre und die breiten substanziösen Sepalen zeigen das schönste Korallenroth, während die zwei Drittel einer vollkommenen Kugel formirende Corolle von ungeheuerer Dimension in lebhaft glänzendem Dunkelpurpur leuchtet.

Alle diese Sorten haben rothdunkle Kelche und Sepalen und finden sich bei dieser Gattung überhaupt wenig neue Färbungen an der Corolle. Auf eine nur wollen wir hier aufmerksam machen, auf die mit fast schwarzer Corolle ausgestattete Fuchsie *Orion* unseres verstorbenen Landsmannes Twrdy, die noch in englischen und französischen Katalogen als Prachtsorte prangt, und auf die ebenfalls in Oesterreich gezüchtete, prachtvolle, grösste, dichtgefüllte *F. Frau Emma Töpfer* mit der riesigen weissen, rosa nuancirten so auffallenden Corolle. Von gestreiften Fuchsien — wären als besonders nur die rothkelchige *Lord Wolseley* mit carmoisin rosa Corolle, die mit blaupurpur bandirt ist, und die wachsweisskelchige *striata perfecta*, deren glänzendcarminscharlachrothe Corolle auf jedem Petal ausgezeichnet weissgestreift ist, zu nennen und hervorzuheben.

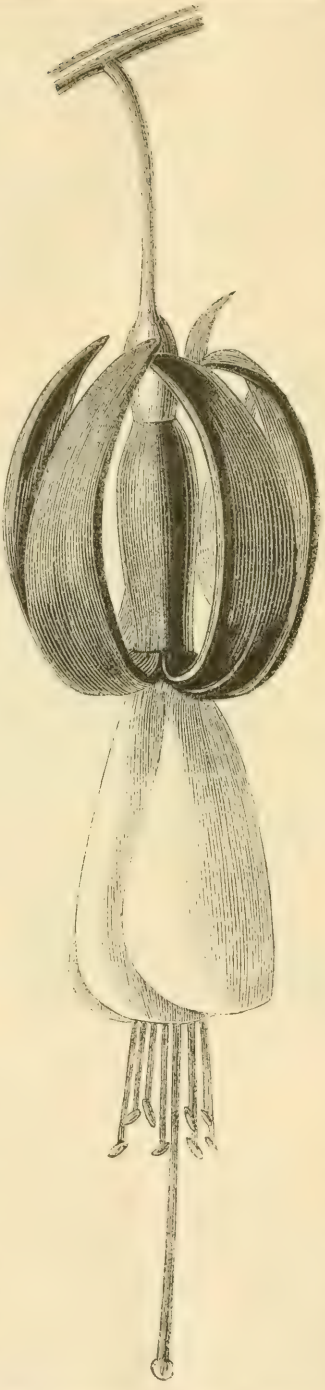


Fig. 84. Fuchsia General Roberts.

Die weisskelchigen Fuchsiensorten, eine viel später entstandene Gattung, sind allerdings noch immer in der Minderzahl, doch gibt es davon schon recht Schönes. Als das Beste nennen wir *Rowson's Improved Venus Victrix* mit weisser Röhre und weissen Sepalen und dunkelpurpurner Corolle; Lye's *Excelsior* mit creamweissen, smaragdgrün reflectirenden Tubus und Sepalen und magentavioletter Corolle; *Marceau* mit gelblich weisser Röhre, schönzurückgeschlagenen milchweissen, gelbgrünlich gespitzten Sepalen und amarantrosarother gefüllter langer Corolle.

Da wären wir bei dem Desiderium der Fuchsienzüchter angekommen, der rein weissen Fuchsienblume. Es scheint, dass man nahe daran ist. In der am 30. Juli d. J. abgehaltenen Ausstellung zu Aberdeen hat die dortige Gärtnerfirma Cocker and Son für die ausgestellte Fuchsie „*Countess of Aberdeen*" mit weissen Sepalen und Petalen, denen ein leichter Anflug von Rosa anhaftet, ein Certificat erster Classe erhalten. Man ist, wie es scheint, nahe am Ziele, und wie bei den Zonalpelargonien die ersten weissen Varietäten mit Rosa verfärbt waren, so dürfte bald auch bei den Fuchsien eine rein weisse Varietät zum Vorschein kommen. Damit

wäre zugleich ein Gegenstück gewonnen zu der prächtigen *D. Sankey*, die bei dunkel glänzendem Blattwerk lange hängende Blumen von gleichmässiger rubinrother Färbung an Kelch und Corolle trägt; oder zu der Fuchsie *Sedan*, einer kurzen, dicken, prachtvollen Marktvarietät von anziehender, durchaus rother Färbung.

Die drei neuesten Rosen. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preussischen Staaten hat im Jahre 1886 beschlossen, Werthzeugnisse zu ertheilen für neue Züchtungen oder directe neue Einführungen von Pflanzen, Früchten und Gemüsen, die einen ganz hervorragenden Werth haben, anderwärtig noch nicht prämiirt und noch nicht im Handel sind.

Das erste dieser Werthzeugnisse nun erhielt die Baumschule des Herrn L. Späth, Rixdorf bei Berlin, für die neue Rose *Kronprincess Victoria*. Diese ist ein Sport der allbekannten Bourbonrose *Souvenir de la Malmaison* und zeichnet sich durch alle guten Eigenschaften der Stammform in Wuchs, Blüthe und Blüthenreichthum aus. Die Farbe ist aber im Gegensatz zur rosafarbigen Schattirung der Urform ein schönes zartes Schwefelgelb, welches bei der Grösse der Blumen mehr als bei den anderen gelben Sorten zur Geltung kommt. (Bekanntlich gibt es auch schon eine sehr schöne rosa Varietät und nun also auch eine gelbe Malmaison.)

Die anderen beiden Neuheiten sind englischen Ursprungs. Rose *Cleopatra* ist eine von den Theasämlingen Bennet's, die von der Royal Society am 28. Juni d. J. mit Certificat erster Classe betheilt wurde. Sie ist von delicatem salmfarbigem Nelkenrosa in feinster Form und hohem Wohlgeruche.

Die Rose *Lady Alice* endlich ist ein von den Rosenzüchtern Paul & Son in Cheshunt aufgefundener und fixirter Sporttrieb der *Lady Mary Fitzwilliam* (1883) von gleicher ansehnlicher Grösse und kugelförmiger Gestalt, aber vollständig weisser Färbung mit rosa angehauchtem Centrum.

Alle diese drei Rosenneuheiten befinden sich noch nicht im Handel. Bei dieser Gelegenheit wird ganz besonders auf eine durch ihre eigenthümliche Färbung auffallende, schöne neue Rose, die Erstlingsgabe eines grossen Rosenkenners aus Spanien, aufmerksam gemacht. *Concha Bolin* (Preis) hat eine weisse Blume, rosenroth lebhaft gerändert und im Centrum mit Gelb beleuchtet. Sie wird von den Gebrüdern Ketten in Luxemburg verbreitet.

Puschkinia scilloides (Adams), Muscari azureum (Fenzl) und Chionodoxa Luciliae (Boissier) sind drei neue Zwiebelpflanzen, welche wir zur Anschaffung für die nächste Frühjahrssaison empfehlen. Alle drei haben das gemeinschaftlich, dass sie im Freien bei leichtem Schutze sehr gut ausdauern, sich gut vermehren, zeitlich blühen und in einem mehr oder weniger dunklen, leuchtenden Blau prangen.

Puschkinia scilloides Ad. (Adamia scilloides Wild.) ist ebenso würdig, in jede Collection eines Amateurs eingeführt zu werden, wie *Puschkinia libanotica*, oder die noch neuere seltene *Scilla Puschkinioides* (Gartenflora 1880, S. 105); die letzte wurde von A. Regel aus Turkestan eingeführt und blüht wie die anderen beiden genannten im Wiener botanischen Garten schon durch mehrere Jahre im März bis April. Die Blumen erscheinen in grosser Zahl, sind aufrecht, porzellanweiss und blau liniirt und bieten neben frühen Hyacinthen eine liebliche und wegen des eigenen Blaues auch als Abwechslung schätzenswerthe Erscheinung.

Die *Muscari* oder Traubenhyacinthen werden leider viel zu wenig gezogen. Sie sollten eigentlich vielmehr beachtet werden. Schon die weisse Form von *M. botryoides* ist wundervoll und eine Bouquetblume von einer Feinheit und Eleganz, die keine andere erreicht. Hingegen ist die dunkelblaue, wie aus Porzellanfäden gedrehte *M. monstruosum*,

„die Federhyacinthe", eine solche Prachtblume, dass deren ausgebreitete Zucht wohl zu erwarten wäre. Diese beiden *Muscari* sind schon alte Einführungen, werden aber nirgends gesehen. Ganz neu, aber auch ganz vortrefflich zu empfehlen ist *Muscari azureum Fenzl.* (Gartenflora 1885, S. 1199), bekannt auch

Chionodoxa Luciliae, von Boissier in seiner „Flora orientalis" beschrieben und nach seiner Frau Lucilia benannt, wurde zuerst 1877 von Maw aus Klein-Asien als *Chionodoxa Forbes* eingeführt und wird noch jetzt von Smyrna in Menge zugesendet; es gibt eine niedrigere kleinere Varität, *Ch. cretica* oder *Chion.*

Fig. 85. Chionodoxa Luciliae (Boissier).

als *Musc. lingulatum Baker*, stammt aus Taurien, wurde in Wien von Kotschy eingeführt und zeichnet sich durch das gar wunderliebliche, gleichmässige helle Azurblau aus, wie es schöner und anziehender vielleicht bei keiner anderen Pflanze wieder vorkommt. Es ist die exquisiteste Färbung, die man sich denken kann.

nana, und die neue ebenfalls sehr kleine, dabei aber dunkelblaue *Chion. cardensis*. Empfehlenswerth ist nur *Ch. Luciliae*, die vor vier Jahren in dem Garten der Firma R. Abel, jetzt Herrn R. v. Obentraut gehörig, in üppiger Pracht zu sehen war. Unsere Abbildung Fig. 85 ist nach einem Exemplar dieses Etablissements angefertigt. Das ultramarin-

blaue, an *Nemophila insignis* erinnernde Blau und die mehr oder weniger grosse weisse Mitte machen die Erscheinung dieser scillaartigen Pflanze zu einer äusserst lieblichen. Doch können wir sie zum Treiben nicht empfehlen, weil sie bei der geringsten Wärme schnell spindelt. Auf einem warmen, sonnigen Beete an einer Südwand kommt sie so früh, dass sie auch von da als Schnittblume sehr gut zu verwenden ist.

Verhältnissmässig ist diese Neuheit schon sehr billig, da sie kaum den Preis der Crocus erreicht.

Weisse Dresdener Schnittlevkoje ist eine prachtvoll gefüllte schneeweiss blühende Levkojensorte mit grossen, langgestielten Rosetten, von denen jede einzeln vorzüglich zu verwenden ist. In einem hiesigen Garten stand im Juni ein Exemplar in voller Blüthe, und jetzt, Mitte September, blühte dasselbe noch! Obwohl die Stöcke nicht regelrecht geschnitten waren, wodurch er einen ganz anderen Habitus angenommmen hatte, so war doch Stock für Stock bedeckt mit den schönen, weissen, wohlriechenden Blumen. Noch mehr aber wurden wir auf den der gleichen Züchtungsquelle entstammenden rothen Feigel aufmerksam, der erst jetzt in ganzer Glorie erschien, überschüttet mit den dunkelkarminroth glänzenden vollen, flach ausgebreiteten, duftenden Röschen. Hat er im Juni nicht so sehr wie der weisse in die Augen gestochen, so können wir heute die Ueberzeugung aussprechen, dass jeder Blumenfreund an der echten rothen und weissen Dresdener Schnittlevkoje monatelang seine Freude haben wird und dass beide überdies für den Markt und zum Schnitt ausserordentlich schätzbar sind.

Kniphofia (Tritoma) Uvaria und Hyacinthus candicans sind zwei Cappflanzen, welche im Spätsommer und Herbste einen prachtvollen Blumenschmuck in unseren Gärten liefern, dabei unter Bedeckung gut im Lande ausdauern, also ganz leichter Cultur sind. Beide lassen sich jederzeit verpflanzen oder in Töpfe setzen, ohne in der Blüthe wesentlich gestört zu werden und werden dadurch um so werthvoller. Von *Hyacinthus candicans* hat man überdies die Erfahrung, dass er sich treiben lässt (wie dies in Russland thatsächlich geschieht), und *Tritoma Uvaria* dürfte ebenfalls zum Treiben zu erziehen sein, wenn man ihr die geeignete Behandlung angedeihen liesse.

Die vortrefflichen Eigenschaften dieser zwei Pflanzen werden erhöht durch eine Erfahrung, die ich soeben machte. Die Samen beider Pflanzen wurden im vorigen Herbste kurz nach der Sommerreife angebaut. Die Hyazinthen kamen ins freie Land und wurden mit Laub über den Winter gut gedeckt, die *Tritoma* wurden aus der Samenschüssel in Kistchen noch im Herbste einzeln pikirt, über den Winter in Vegetation erhalten und im Frühjahre ins freie Land ausgepflanzt. Jetzt im halben September steht mehr als ein Drittel der Sämlinge in voller Blüthe prachtvoll da, nachdem sie kaum ein Jahr alt geworden. Man darf umsomehr die Cultur dieser ausgezeichneten Gewächse anempfehlen, als es auf diese Art ausserordentlich leicht erscheint, von derselben neue Varietäten zu erzielen.

Clematis coccinea Engelm. In der nordamerikanischen Partie des Wiener botanischen Gartens, der sich durch eine sehr grosse Anzahl dort heimischer Pflanzen im vollen Naturzustande auszeichnet, beobachteten wir, Ende Juli und den August über, neben einer Sumpfpartie, enthaltend *Cypripedien*, *Saxifraga peltata*, *Taxodium distichum* etc., die so selten gesehene schöne *Clematis coccinea* in voller Blüthe.

Gerade vor einem Dutzend Jahren wurde diese wirkliche Schönheit aus Texas in den Pariser Pflanzengarten eingeführt, aber, da sie schwach blühte, wenig beachtet. Jetzt hat man durch Samenaussaat verschiedene reichblühende Pflanzen erzogen, so z. B. bei Leichtlin die schöne Varietät *major*, die diese

Species als eine sehr werthvolle, empfehlenswerthe erscheinen lassen. *Clem. coccinea* ist eine gewöhnliche harte Staude, deren Wurzelstock unsere Winter ohne jede Decke überdauert. Die ganz glatten, anfangs dunkelrothen Blätter kommen oft schon im März hervor, nehmen später eine dunkelgrüne matte, oft ins Graue gehende Farbe an und erinnern in ihrer, in mehrfache rundliche Abschnitte getheilten Form an Aquilegienblätter. Sie laufen am Ende in einen Haken aus, womit sie sich an Reisern, ästigen Pflanzen, Gittern, und Geländern etc. emporranken. Die Schosse, anfangs krautartig, gegen Sommers Ende verholzt, bringen die ersten Blüthen schon im Mai und fahren mit deren Production bis in den October fort, wobei die Triebe 3 bis 4 Meter lang werden. Bei günstiger Witterung, in gutem Standorte, schwerem Boden oder nach einem gelegentlichen Düngergusse kann man oft im November einzelne Blumen sehen, während die Triebe absterben und die Samen ausreifen.

Fig. 86. Philadelphus microphyllus.

Die Blüthen, die in den Blattachseln an 15 bis 20 Centimeter langen Stielen einzeln erscheinen, kommen so zahlreich, dass man in halbschattiger Lage oft hundert Blumen an einer Pflanze zählen

kann. Sie sind 3 bis 4 Centimeter lang, kegelförmig, mit umgebogenen Spitzen, aussen schön carmin- bis zinnoberroth, von innen weiss bis gelblichweiss. Die Blume dauert abgeschnitten sehr lange an und lässt sich bei Bindereien gut verwenden.

Die Vermehrung geschieht durch Samen, der ein volles Jahr liegt, bis er keimt, was aber dadurch aufgewogen wird, dass die jungen Pflanzen, wenn man sie bald ins Freie auspflanzt, schon im zweiten Jahre blühen. Eine gute, schön und reichblühende Pflanze, die man einmal erzielt hat, lässt sich aber in ihren vorzüglichen Eigenschaften am besten fortpflanzen, wenn man junge Triebe im Mai abnimmt und in ein lauwarmes Beet bringt, wo sie bald Wurzel bilden.

Wir können die Verbreitung dieser schönen Schlingstaude nach eigener Anschauung empfehlen. Sie dürfte sich nicht nur im Freien an Lauben und Spalieren, sondern wohl auch auf Balconen sehr vortheilhaft verwenden lassen.

Philadelphus microphyllus. Der „*Becherlholler*" oder „Wilde Jasmin" — wie der Wiener sagt —, auch *Pfeifenstrauch* und *Seringat* genannt, steht schon in vielerlei Varietäten in unseren Gärten und wird als eine ziemlich lang dauernde, wohlriechende, weisse Blume als Bouquetmaterial im Sommer sehr geschätzt. Er nähert sich einigermassen den *Deutzien* und kann wie diese auch getrieben werden, was nur deshalb weniger geschieht, weil die Gesträuche viel zu grosse Dimensionen zum Treiben annehmen, wenn auch davon einige Arten, z. B. *coronarius nanus Mill.*, *coron. tenuifolius Maxim.*, *myrtifolius h.* etc., in kleineren Exemplaren gezogen werden könnten.

In der neuesten Zeit wurde in die Baumschulen von Dr. Diek in Zöschen direct aus den Felsengebirgen Nord-Amerikas und Californiens eine neue Species, eine ganz alpine Zwergform, *Philadelphus microphyllus*, eingeführt, und dieser Strauch wächst in niedrigen Polstern oder kriecht sogar an geeigneten Orten, wird höchstens 60 Centimeter hoch und hat kleinere grüne Blätter als selbst der Buchs. Unsere Abbildung Fig. 86 ist in natürlicher Grösse nach einem lebenden Exemplare hergestellt. Er bringt zahlreiche verhältnissmässig grosse, orangenblüthenähnliche Blumen mit nur 4 Corollenblättern, welche einen köstlichen Duft wie nach Walderdbeeren aushauchen. Mit der Zeit dürfte aus dieser Form noch ein prächtiger Treibstrauch erzogen werden. Gegenwärtig ist *Philadelphus microphyllus* als eine der interessantesten neuen Einführungen zu bezeichnen, welche mit den ebenfalls erst erschienenen Neuheiten *Spiraea bullata Maxim. (crispifolia h.)*, einem merkwürdigen spannehohen Miniaturstrauche der japanischen Hochgebirge, und *Pyrus heterophylla Regl.* der zierlich geschlitztblätterigen turkestanischen Birne, in keiner feinen Alpenpflanzensammlung fehlen sollte.

Ein neues Chenopodium. Die Firma Döppleb in Erfurt sandte uns zur Ansicht einige Zweige und Blätter einer neuen gezüchteten Varietät, welche bald wegen des schönen, wirkungsvollen, hellen und dunklen rothen mit Gelb und Orangegelb untermischten Colorites der Blätter als eine effectvolle Blattpflanze allgemeine Verwendung finden wird. Der Züchter, von dem diese Varietät noch unbenannt ist, gibt von ihr folgende Beschreibung: „Die Pflanze wird etwas über 1 Meter hoch, ist sehr verzweigt und von schön geformtem pyramidalem Bau. Sämmtliche Blätter sind derartig verschiedentlich colorirt, dass jedes einzelne Blatt ein anderes Farbenbild darstellt. Zu Gruppen sowohl wie auch als Einzelpflanze wird diese Einführung unzweifelhaft allseitige wohlwollende Aufnahme finden."

Parrotia persica C. A. Meyer (Hamamelis persica D. C.), ein russischer und persischer baumartiger Strauch, der wild in ganzen Beständen im Kaukasus vorkommt und schon in den Sechzigerjahren in Wiener Baumschulen an-

getroffen wurde. Auch der botanische Garten besass davon ein schönes Exemplar; es ist aber verschwunden und dürfte wohl einer Umpflanzung zum Opfer gefallen sein.

Obwohl seit lange unseren Culturhölzern angehörig, sieht man die *Parrotia* dennoch höchst selten, und auch unter den vielen Neuheiten von Freilandgehölzen, durch welche im vergangenen Frühjahre der Wiener Stadtpark bereichert wurde, finden wir sie nicht.

Parrotia persica gehört zu der kleinen dicotyledonischen Pflanzenfamilie der *Hamamelideae R. Br.*, welche Sträucher mit wechselständigen, abfallenden, gezähnten Blättern und hinfälligen Nebenblättern enthält. Diese Familie zählt die Gattungen *Hamamelis*, *Dicoryphe*, *Dahlia (Thunbg.)* und *Fothergillia (Kunth)*, deren Arten in Nord-Amerika, Japan, China, Russland, Persien einheimisch sind. Von denselben ist zumeist nur *Hamamelis virginica L.* und *Hamamelis chinensis R. Br.*, welche den Typus der *Hamamelideae* darstellen, bekannt und hie und da verbreitet.

Die *Parrotia persica* gehört zu der Gattung *Fothergillia* und ist meistens durch die Beobachtungen, welche der Director des Museums von Tiflis Dr. Radde während seiner Reisen an der russisch-persischen Grenze machte und welche er in der Beschreibung der Flora jener Gegend wiedergab, in den Vordergrund der Discussion getreten. Sie bildet einen Baum von äusserst seltsamem und ganz besonders in die Augen fallendem Aussehen. Das junge Laub erscheint erst nach der Blüthezeit, das schöne alte aber verfärbt sich an den Blatträndern, und im Herbste werden die ganzen Blätter kupferroth. Junge Exemplare besitzen eine schöne zimmtrothbraune Farbe bis tief in den Winter hinein, so dass im winterlichen Urwalde schon von Weitem solche Bestände erkenntlich sind. Die kleinen, fast sitzenden Blüthen stehen bei *Parrotia* wie bei allen *Hamamelideen* kopfförmig und sind polygamisch. Die männlichen erscheinen wie kugelförmige, rauhe, schwarze Kätzchen, welche überall an den Enden der Aestchen zu 3 bis 4 knopfartig sitzen. Es ist immer der dem Fruchtknoten angewachsene halbgeschlossene Kelch, der mit seinem dichten sepiabraunen Filz diesen Eindruck bedingt. Von den Blumenblättern und den grünen oder braunen Staubfäden ist so gut wie nichts zu sehen.

Als Baum kommt die *Parrotia* nur im hohen dichten dunklen Hochwalde mit Hochstämmen vor; in der Ebene und im Thale mehr als geschlossenes Unterholz und hoher Strauch mit an der Basis oft mehr als schenkeldickem Stamme. An solchen Standorten, insbesondere an den Waldrändern, nimmt sie ihr charakteristisches, seltsames Aeussere an. Sie erscheint hier als ein sehr breit ausgelegter Hochstrauch mit ganz sonderbar untereinander verwachsenen Aesten. Die Zweige sind glatt und dünnrindig; wo immer sich zwei derselben berühren, verwachsen sie alsbald, so dass dadurch zwischen den oft armdicken Aesten gleichsam unregelmässige Maschen entstehen. Man findet Aehnliches bei keinem einzigen bekannten Gewächse, und eine solche *Parrotia* bietet in der That einen der seltsamsten Pflanzenkörper, den nur die Phantasie erdenken könnte. Ob die Aeste und Zweige nun dick oder dünn, jung oder bereits älter sind, sie verwachsen auf jede mögliche Art untereinander, und dies gilt nicht nur für das Astwerk eines Strauches, sondern es vereinigen sich auch die Aeste nebeneinanderstehender Gesträuche oft zu den absonderlichsten Windungen und Drehungen, ein im vollsten Sinne undurchdringliches Holzgitter bildend. Man sieht also, dass die *Parrotia* zur Herstellung lebender Zäune sich vorzüglich eignen würde. Dabei ist das Holz des im Hochwalde schlank erwachsenen Baumes so hart, dass ihm seitens der Bevölkerung die Bezeichnung *Temyeagatsch*, Eisenholz, beigelegt wird.

Es ist übrigens erwiesen, dass derartige Verwachsungen nicht blos an der *Parrotia*, sondern auch an anderen Pflanzen vorkommen. So erwähnt z. B. Weber*) eine Buche am Venusberge bei Bonn, deren Zweige unter einander und mit dem Stamme, und einer Hainbuchenhecke bei Hamburg, deren Zweige und Stämmchen hundert Schritt lang untereinander verwachsen waren. Verwachsungen sind beobachtet worden an Aepfelbäumen (siehe: Böhmer, de plantis fasciatis), an Eichen, Fichten, Kastanien, Tannen, Taxus etc. und sind mir in unseren Voralpenthälern mehrere dergleichen bekannt. Praktisch hat diese Verwachsungsfähigkeit der Pflanzen ja zur Kenntniss des Abäugelns oder Ablactirens und damit zu den verschiedenen Pfropf- und Oculirmethoden geführt. Hie und da hat man sie auch bei Heckenbildungen und Obstspalieren künstlich und mit Erfolg hervorgerufen. Wenn aber die *Parrotia* genügend rasches Wachsthum und leichte Vermehrungsfähigkeit durch Schnittlinge etc. besitzt, so wäre sie von Handelsgärtnern und Baumschulenbesitzern in der Richtung zu prüfen, ob sie ihre im Naturzustande so ausgesprochene Verwachsungsfähigkeit auch in der Cultur genügend beibehält, um als Heckenpflanze dienen zu können. Bei der dünnen Rinde der *Parrotia* kann diese durch den gegenseitigen Druck, vielleicht begünstigt durch Dunkelheit, leicht atrophisch werden, die Wände der Zellen werden wieder flüssig, die Cambiumschicht und die Holzzellen verschmelzen sich zu einem einzigen Ganzen. Die Versuche in dieser Richtung bei Heckenpflanzungen überhaupt sind noch sehr geringe und wären der wissenschaftlichen Erforschung werth.

Bäume mit schönen Früchten. Wir wollen hier nicht von Obstbäumen oder deren nahen Verwandten, den *Crataegus*, *Sorbus* etc. sprechen, sondern von jenen Varietäten von Wildbäumen, welche ihre Früchte besonders schön färben. So besteht schon längere Zeit ein *Acer Pseudoplatanus erythrocarpum* im Handel, der sich den ganzen Sommer und Herbst durch die reichen Büschel schön rother geflügelter Früchte auszeichnet und dadurch ein eminenter Zierbaum genannt zu werden verdient. So wie nun der Baumschulenbesitzer Späth diese Varietät herauszuwählen verstand, so sollten es andere mit ähnlichen Spielarten versuchen. In Wien steht z. B. am Ausgange der Johannesgasse an der Ringstrasse ein *Ailanthus glandulosa*, der reich mit fast scharlachrothen Blüthenbüschen geschmückt ist. Da man nun von *Ailanthus* ohnedies keine Spielarten besitzt, wäre es gewiss interessant, diesen Baum zu vermehren und zu verbreiten. Er bildet den ganzen Sommer über ein prächtiges Decorationsobject. Es kommen überdies ähnliche mehrfach vor. Ebenso gibt es von *Acer rubrum* und *Acer tartaricum* Varietäten mit schön gefärbten Früchten und unlängst sah ich eine mit blasenartigen fast schneeweissen Samenkapseln bedeckte *Koelreuteria paniculata*, die einen sehr freundlichen Eindruck machte. Auch bei den *Gleditschien* kommen dunkelfarbig früchtige Exemplare vor, die, wenn sie z. B. so breite und grosse, fusslange Schoten haben, wie *Gleditschia Fontanesi*, einen ganz schönen Rasenschmuck bilden. Ein junges Exemplar, dessen Schoten in der Sonne ganz karminroth erscheinen, kann man im Prater, in der Nähe des „Konstantin-Hügels" beobachten.

Crataegus pyracantha Lalandii. Von diesem prachtvollen Strauche mit ausdauerndem, glänzend grünem, schön abgerundetem Blattwerke sahen wir im verflossenen Winter im Garten des Herrn E. Rodek, etwa ein halb Dutzend Exemplare im Schnee nicht nur mit dem herrlichen Laube bedeckt, das durch die Kälte durchaus nicht angegriffen erschien, sondern auch mit den kleinen glänzenden herrlich schar-

*) Beiträge zur Kenntniss der pflanzlichen Missbildungen.

lachzinnoberrothen Beeren prangend. Nun brachten wir wohl in Erfahrung, dass Laub und Beeren während des Frühjahres durch das wechselnde Frieren und Aufthauen verbrannt und zerstört wurden, immerhin aber hatten sie den ganzen Winter angedauert und deshalb ist der Strauch jedenfalls zu allgemeiner Anpflanzung zu empfehlen.

Neue Erdbeeren. Unter den amerikanischen Neuheiten des Jahres 1887 befinden sich auch einige Erdbeeren, und unter diesen eine bei J. F. Le Clare in der Gärtnerstadt Brighton bei New-York entstandene, welche selbst von G. Goeschke als die grösste der jetzt cultivirten Erdbeerensorten anempfohlen wird. Sie hat ganz enormes Wachsthum; Blätter und Fruchtstengel sind von aussergewöhnlichen Dimensionen, so dass die Früchte dadurch von der Sonne sowohl wie vor dem Regen geschützt und erhaben frei über dem Boden gehalten sind. Die Früchte sind glänzend dunkelroth, haben festes Fleisch und den feinsten Geschmack, erreichen einen Umfang von 22 bis 25 Centimeter und werden nach dem Züchter E. W. Durand in solcher Masse producirt, dass sein Sohn in 20 Minuten 22 Quarts ablesen konnte! Sie heisst *Great American*.

Eine andere, nach dem berühmten amerikanischen Gärtner James Vick genannte, aus Missouri stammende Varietät ist von eben so ausnehmend starkem und raschem Wachsthum mit dunkelblaugrünen, sehr grossen Blattwerk und prächtigen Blüthen. Die Form der Frucht ist gleichmässig rund, mittelgross und von so fester Textur, dass sie weite Versendungen und Verschiffungen erträgt.

Fig. 87. Erdbeere „Austria" (Goeschke).

Die neueste amerikanische Erdbeere „*Jewell*" *das Juwel*, bietet 1878 J. W. Adams & C. in Springfield, Mass. aus; er begleitet die Ankündigung mit einem sehr schön colorirten Octavblatt, auf welchem fünf Erdbeeren den grössten Theil des Raumes einnehmen und bemerkt hierzu, dass dies die genaue Grösse und Form (schön rund und herrlich roth) der Beeren sei, von denen eine Pflanze 225 Stück lieferte.

Von französischen und englischen Neuheiten der Achtzigerjahre sind wichtig

die früheste Erdbeere *Prima Donna* (W. Gloede 1880) früher als *Marguerite* und so früh wie die alte *May Queen* reifend, und die *Godefroy Leboeuf* (Poisselot 1881) eine der allerspätesten Sorten. Von remontirenden grossfrüchtigen Erdbeeren wurden am meisten empfohlen: *Pelissier* (Dr. Miran 1881), *General Chanzy* (Riffand 1882) und *The Captain* (T. Laxton 1884). Von dem englischen Züchter Laxton machten noch die *King of the Earliests* (1884) und *Noble* (1886) Aufsehen; die erstere soll sehr früh sein, die letztere von runder Form und prächtiger Färbung (nach der Abbildung wie ein kleiner Paradeisapfel) wird als eine wahre Prachtsorte geschildert.

Weltbekannt sind die Züchtungen Goeschke's, von denen wir hier nur die neuesten nennen wollen. Goeschke brachte 1879 die zinnoberrothe lange *Helvetia*, 1880 die breite orangenrothe *Borussia*, 1883 die herrliche Treibsorte *Teutonia*, 1884 die dunkle rothe Tafelfrucht *Saxonia*, 1885 die *Bavaria*, 1886 die drei Prachtstücke „*Weisse Dame*", „*Schwarzer Prinz*" und „*Garteninspector Koch*". Auch im Jahre 1887 hat Goeschke eine Neuheit hervorgebracht und der Oeffentlichkeit übergeben; es ist die in Fig. 87 abgebildete „*Austria*". Die Früchte der *Austria* sind extra gross; die ersten breit und in der Mitte meist etwas eingekerbt, die nachfolgenden mehr länglich abgeplattet oder rundlich, Farbe prächtig karminroth. Samen gleichmässig vertheilt in Grübchen vertieft liegend, citrongelb bis hellbraun. Kelchblätter zahlreich, etwas abstehend, hellgrün. Fruchtstiele sehr stark, Fleisch weisslich rosa, pikant wenig süss, ziemlich fest, von köstlichstem Aroma; Pflanze von kräftigem Wuchs und grosser Fruchtbarkeit. Reifezeit mittelfrüh. Ganz vorzügliche Tafel- und Marktsorte.

Als zweite Neuheit dieses Jahres offerirt G. Goeschke noch die „*Gartendirector Hüttig*", benannt nach dem verdienstvollen Einführer der Schulgärten in Schweden. Diese Sorte soll eine glänzend, dunkel, rothe, erstaunlich tragbare, runde Tafel- und Versandtfrucht mit himbeerähnlich gewürztem Wohlgeschmacke sein.

Obstpflücker. Es ist eine allgemeine Klage der Obsthändler, dass bei uns das Obst nicht gepflückt, sondern geschüttelt wird und dass selbst ausgesetzte Prämien hieran nichts zu ändern vermögen. Beim Schütteln aber gehen viele Fruchtaugen auf Kosten der nächstjährigen Fruchternte verloren, ausserdem hinterlässt jeder Fall auf der Frucht eine Quetschung, die Anlass gibt zur Fäulniss und zur Entwerthung des Obstes. 9000 Kilogramm Pfirsiche, die am 20. September zu Schiff hier ankamen, lieferten neuerdings den Beweis dafür. In allen Butten waren zahlreiche Früchte mit Fallflecken versehen, die beginnende Verderbniss zeigten. Es kann nicht oft und nicht eindringlich genug gesagt werden: das Edelobst muss gepflückt, nur Kochobst, das sofort zu Wirthschaftszwecken verbraucht wird, darf geschüttelt werden.

Fig. 88.
Obstpflücker.

Zum Abnehmen des Obstes auf Hochstämmen bedient man sich einer einarmigen Leiter, welche die Bäume in der Krone nicht leicht beschädigt. In abschüssigem Terrain lässt sich eine solche Leiter auch leichter anstellen und gewährt grössere Sicherheit als eine zweiarmige Leiter. Zum Pflücken bediene man sich, wenn der Arm nicht ausreicht, einer Stange mit daran befestigtem Korbe, Netze oder Beutel und hervorstehenden Sprossen oder einer darüber gebogenen zweizinkigen Gabel. Ein Geräth von mustergiltiger Einfachheit, aus glatten Latten angefertigt und von Jedermann selbst leicht herstellbar, ist der in Frankreich übliche Fruchtpflücker, Fig. 88, den wir unseren geschätzten Lesern auf das Angelegentlichste empfehlen. Sehr wichtig ist die Benutzung eines kleinen um den Leib geschnallten Korbes, der

wiederholt in einen grösseren geleert wird. So vermeidet man bei Obst, das aufbewahrt werden soll, jeden Druck, Schlag, Stoss oder Fall. Nagy.

Endivien. Die Pflanzengattung *Cichorium* wird in mehreren Verwendungsarten in unserer Küche benützt. Hiernach ziehen auch die Gärtner verschiedene Abarten von Endivien. Die Anregung zum Genusse kam wohl aus Italien, wo der bittere Cichoriensalat auf Wiesen etc. gesammelt und mit Vorliebe als ein sehr gesunder blutreinigender Salat verspeist wird. Auch bei uns kommen zeitlich im Frühjahr die gelben frischen Triebe des wilden Cichoriesalates auf dem Markte zum Verkaufe. Es bildete sich dadurch nach und nach die Cultur der gebleichten Winter-Endivien heraus, die man füglich in zwei Gattungen zu theilen vermag: in die ganzblätterigen *Escarial* und in die gekraustblätterigen. Von den ganzblätterigen schätzt man in Frankreich besonders den „*Corne de cerf*" Hirschhornsalat, dessen Blattrippen breit und stark, dabei schön weiss sind. Eine ähnliche Neuheit ist die von Damann & Co. in Teduccio bei Neapel diesen Herbst in den Handel gebrachte „*Stengel-Endivie*", deren fleischige gebleichte Blüthenstiele verwendet werden. Sie dürfte wie auch Salatstengel, Krautstengel etc. kaum grossen Anwerth bei uns erlangen. Von den krausblätterigen Arten gibt es eine Menge Varietäten: der gekraustrandige, der geschlitzte und der mooskrause dürften die bekanntesten, respective die beliebtesten sein.

Bis vor Kurzem waren die Endivien ausschliesslich der Herbst- und Wintercultur unterworfen; erst jetzt erscheinen sie in der Sommercultur und in der Treiberei. Sie lässt sich nämlich in dieser Weise nur unter besonderer Vorsicht verwenden. Man muss dazu guten, verlässlichen Samen auswählen und diesem behufs der Keimung die günstigsten Bedingungen geben. Alle Pflanzen, die in einem 30 Grad feuchte Wärme haltenden Mistbeete nicht binnen 36 Stunden nach der Aussaat aufgehen, schiessen bald in Samen und dürfen daher nicht zur Frühcultur benützt werden.

Von gewissen Varietäten benützt man selbst die Wurzel; wie z. B. von der Magdeburger oder der Braunschweiger Kaffeecichorie. Es ist aber nöthig, dass man sie 3 Stunden lang unter mehrmaliger Erneuerung des Wassers koche, wodurch man die Bitterkeit entfernt und einen vorzüglichen Salat erhält.

Andere Cichoriesalate mit grossen Wurzeln werden zum Treiben im Finstern verwendet. So der *wilde* oder *bittere (Chicorée amère de Paris)* der getrieben den beliebten *Barbe-de-capucin* genannten langen gelben Frühlingssalat liefert; der rothe *lombardische (Chicore rouge de Lombardie)*, eine Art, die in Frankreich neu eingeführt wurde, während sie auf dem Wiener Markte seit lange Jahre fast ganz allein zu sehen ist, endlich der *Brüsseler-Whitlof*, der getrieben schneeweisse kopfartige Triebe gibt, aber noch wenig bei uns verbreitet ist.

Was nun die Hauptculturen, die im Herbste, der Endivien betrifft, so handelt es sich besonders darum, sehr grosse Pflanzen zu erzielen. Man säet meist im Juni ins freie Land aus, repikirt die Samenpflänzchen unter Verkürzung der oberen Blattspitzen und der untersten Wurzelenden und pflanzt sie dann erst auf das Beet, wo sie ihren Wachsthum vollenden sollen. Diese Methode wird bei uns gewöhnlich nicht beobachtet, während man in Frankreich, dem Lande, wo die Cichoriensalatcultur am ausgebreitetsten betrieben wird, behauptet, dass dieses zweimalige Verpflanzen nicht nur keine Störung im Wachsthum der Pflanzen hervorrufe, sondern dass durch die Bildung eines ganz besonders grossen Schopfes von Haarwurzeln die Pflanzen befähigt werden, besonders grosse Dimensionen anzunehmen. Hierzu wird ferner von französischen Gärtnern das betreffende Beet immer mit einer Streu aus Stroh, Laub, Mist oder dergleichen versehen, erstens um die

Austrocknung des Bodens, zweitens um starkes Begiessen, durch welches viele Nährstoffe hinweggeschwemmt werden, zu vermeiden.

Sind die Pflanzen gross genug geworden, so ist es nothwendig, sie zu binden, da man bisher noch nicht dahin gelangt ist, eine sich selbstständig schliessende kopfförmige Sorte zu züchten, wo die Blätter, wie z. B. beim Kohl sich von selbst übereinander legen und im Innern sich selbst bleichen. Im Sommer muss das Binden der Salatpflanzen, sobald sie vollständig ausgewachsen sind, sofort geschehen, weil man sonst das Insamenschiessen derselben befürchten müsste. Im Herbste kann man mit dem Binden länger zuwarten. Am besten bedient man sich hierzu des Bastes der Raphia. Man nimmt alle Blätter der ganzen Pflanze auf, legt sie gut dicht übereinander und bindet sie dicht von unten bis oben. Nur ein solcher, dichter Zusammenhalt hindert den Zutritt des Lichtes, wodurch die weitere Bildung des Chlorophyll verhindert und der Salat wunderschön weiss wird. Ja dieses Bleichen erstreckt sich bis auf die äussersten Blätter, welche allein grün bleiben und durch das hindurch fallende grüne Licht erfahrungsgemäss schon in der zweiten Blattreihe keine Chlorophyllbildung mehr zulassen.

Auf diese Weise ist man im Stande, durchaus schneeweisse, appetitliche geschmackvolle Pflanzen zu erzielen, während man gegenwärtig auf unserem Markte meist nur grüne Pflanzen mit weissen Herzen sieht, wovon nur die Mitte geniessbar ist.

Ein Culturen-Schädling. Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft erhielt vor Kurzem eine Zuschrift der Excellenz gräflich Thun-Hohenstein'schen Rentenverwaltung in Kwassitz, nebst einigen Exemplaren eines in bedeutender Menge aufgetretenen Insectes, welches nicht nur verheerend auf den Obstbäumen, besonders Pfirsichen und Feigen, sondern auch auf Bohnen und Salat auftrat. Da das Ergebniss der Untersuchung für weite Kreise von besonderem Interesse sein dürfte, so wollen wir hiermit das Resultat derselben allgemein bekannt geben. Herr Alois Rogenhofer, Custos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum, erkannte in diesem Schädling den meist auf Klee vorkommenden Rüsselkäfer, *Apion trifolii L.*, welcher häufig den Blattläusen nachstellt, weiters aber nicht als Schädling angesehen wurde. Als wirksamstes Gegenmittel wird das einfache Abklopfen der Aeste und Zweige in untergebreitete Tücher oder Schirme angegeben. Da das Insect ungeflügelt ist und sich bei der geringsten Bewegung fallen lässt, so kann dasselbe auf diese Weise eingesammelt und vertilgt werden.

Literatur.

I. Recensionen.

Unkräuter und pflanzliche Schmarotzer. Ein Beitrag zur Erkenntniss und Bekämpfung derselben für Landwirthe und Gartenfreunde von L. Danger. Hannover 1887. Verlag von Carl Meyer. 1 fl. 73 kr.

Die Landwirthe sowohl, als auch die Gärtner haben viel gegen die Feinde ihrer Culturen zu kämpfen, welche sich ebenso aus dem Thier-, wie Pflanzenreiche recrutiren. Eine erfolgreiche Abwehr gegen diese ist aber erfahrungsgemäss nur dann möglich, wenn die genaue Kenntniss über das Wesen der Schädlinge allgemein verbreitet ist. Dem Verfasser vorliegender Broschüre, welcher sich diese Aufgabe gestellt und in leichtfasslicher Weise gelöst hat, können wir deshalb die verdiente Anerkennung nicht vorenthalten.

Die Cultur der Rosen in Töpfen. Praktische Anleitung für Blumenfreunde, die Rosen im Zimmer zu ziehen und zu jeder Zeit blühende Rosen zu haben. Von Johannes Wesselhöft. Weimar 1887. Verlag von Bernh. Friedr. Voigt. 1 fl. 24 kr.

Die Rose als „Königin aller Blumen" besitzt unzählige Verehrer, welche ihr mit vollem Rechte huldigen. Die Formenschönheit, Farbenpracht und der Wohlgeruch der Rosen wird stets den Blumenfreund erfreuen und liess ihn nur bedauern, dass er sie im Topfe nicht ebenso erfolgreich cultiviren konnte wie im Garten. In der vorliegenden Broschüre, deren Autor auf dem Gebiete der Rosencultur rühmlichst bekannt ist, sollen nun die Mittel an die Hand gegeben werden, um auch diesen langgehegten Wunsch zu erfüllen.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Barth, M., Die Obstweinbereitung mit besonderer Berücksichtigung der Beerenobstweine. Eine Anleitung zur Herstellung weinartiger und schaumweinartiger Getränke aus den Früchten der Gärten und Wälder. Stuttgart fl. —.62.

Bompar, La vigne phylloxérée; sa guérison radicale par le fraisier. Paris fl. —.62.

Gärtner, Erziehung, Schnitt und Cultur der Form- oder Zwergobstbäume. Frankfurt a. d. O. fl. —.74.

Neumann, A., Der rationelle Obstbau. Ein Wort an den Kleingrundbesitzer. Wesel. fl. —.24.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Werthzeugnisse. Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preuss. Staaten hat beschlossen, Werthzeugnisse zu ertheilen für neue Züchtungen oder directe neue Einführungen von Pflanzen, Früchten und Gemüsen, die einen ganz hervorragenden Werth haben, anderweitig noch nicht prämiirt und noch nicht im Handel sind. Bewerber (Ausländer sind zugelassen) um ein Werthzeugniss können die auszustellenden Gegenstände jederzeit vorführen, müssen sie aber mindestens fünf Tage vorher dem Bureau des Vereins*) anmelden. Wünschenswerth ist es, dass die Vorführung in den Monatsversammlungen oder in den Ausschusssitzungen stattfindet**).

Zur Beurtheilung der vorzuführenden Gegenstände ernennt der Vorstand sieben Sachverständige, von denen mindestens fünf anwesend sein müssen. Dieselben sind jedoch nicht gebunden, schon an demselben Tage Beschluss zu fassen. Die Abstimmung ist eine öffentliche, und ist das Urtheil in einem Protokoll kurz zu motiviren. Die Namen der Aussteller der prämiirten Gegenstände werden nebst der Motivirung des Urtheiles im Vereinsorgan bekannt gemacht.

*) Berlin N., Invalidenstr. 42.

**) Die Monatsversammlungen finden am letzten Donnerstag, die Ausschusssitzungen am ersten und zweiten Donnerstag im Monat statt.

Obstverwerthungs-Curs in Klosterneuburg. Auf Veranlassung und unter Mitwirkung des Landes-Obstbauvereines für Niederösterreich veranstaltet die k. k. önologische und pomologische Lehranstalt in Klosterneuburg in der Zeit vom 6. bis 8. October 1887 einen Obstverwerthungs-Curs mit nachstehendem Programm:

1. Tag. Vormittag: Vortrag über das Dörren der Früchte nach dem alten und nach dem amerikanischen System, über das Einkochen des Obstes zu Mus etc. — Nachmittag: Praktische Uebung im Obstdörren und Obsteinkochen.

2. Tag. Vormittag: Vortrag über Obstweinbereitung, Obstbranntweinbereitung und Verwerthung der Obstrückstände. — Nachmittag: Praktische Uebungen in der Obstweinbereitung.

3. Tag. Vormittag: Vortrag über Ernte, Sortiren, Aufbewahren und Verpacken des Obstes, Demonstriren wichtiger Marktobstsorten etc. — Nachmittag: Demonstrationen und Excursionen.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt

vom 20. Juli bis 25. September 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 2300 Wagen, Gemüse 15000 Wagen, Erdäpfel 4200 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Kirschen	p. K.	fl.	—.12 bis	—.30
Amarellen			—.16 „	—.—
Weichsel			—.16 „	—.36
Aprikosen			—.10 „	—.40
Pfirsiche, ital.			—.25 „	—.80
„ österr.-ungar.			—.10 „	—.40
Pflaumen			—.10 „	—.35
Zwetschken			—.07 „	—.30
Kornelkirschen			—.18 „	—.30
Aepfel:				
— Calville rother			—.10 „	—.16
— Goldparmänen			—.15 „	—.16
— Koch-			—.11 „	—.18
— sonstige			—.08 „	—.18
Birnen:				
— Hafer			—.08 „	—.20
— Nagewitz			—.14 „	—.22
— Schmalz			—.14 „	—.25
— Dukaten			—.16 „	—.25
— Salzburger			—.08 „	—.20
— Kaiser			—.18 „	—.40
— Isambert			—.20 „	—.40
— Plutzer			—.14 „	—.30
— sonstige ital.			—.20 „	—.25
— Azirolen			—.15 „	—.35
Aschitzen	100 St.		—.25 „	—.75
Erdbeeren, Wald-	p. K.		—.80 „	1.60
Himbeeren, Garten-			—.50 „	—.70
„ Wald-			— 35 „	—.60
Brombeeren			—.16 „	—.20
Johannisbeeren			—.12 „	— 40
„ schwarze			—.25 „	—.35
Stachelbeeren			—.12 „	—.20
Weintrauben, ital.			—.30 „	1.—
„ ungar.			—.10 „	—.40
„ österr.			—.08 „	—.45
Heidelbeeren			—.16 „	—.22
Preiselbeeren			—.18 „	—.45
Maulbeeren, schwarze süsse			—.35 „	—.40
Feigen, ital.	p. K.		—.18 „	—.40
„ hiesige	p. St.		—.03 „	—.10
Melonen, Zucker-	p. St.		—.15 „	1.—
„ Wasser-	p. St.		—.20 „	—.70
Nüsse, frische	p. 100 St.		—.25 „	2.50

Preise bei Cirio.

Pfirsiche	p. K.	fl.	1.—
Feigen, ital.	p. 100 St.	„	1.50
Granatäpfel	p. St.	„	—.15
Aepfel, Tiroler	p. K.	„	—.30
Birnen, Tiroler	„ „	„	—.50
Orangen	p. St.	„	—.15
Citronen	„ „	„	.05

Gemüse:

Kohl, 30 St.		fl.	—.20 bis	1.60
Kraut, 30 St.		„	—.80 „	3.—
„ rothes		„	1.50 „	5.—
Kohlrüben		„	—.10 „	—.80
Blumenkohl		„	1.50 „	12.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.90 „	1.10
Spinat	„ „	„	—.05 „	— 20
Sauerampfer	„ „	„	—.13 „	—.20
Brunkresse	p. K.	„	—.30 „	—.40
Feldsalat	p. K.	„	—.60 „	—.90
Häuptelsalat	30 St.	„	—.20 „	1.20
Bindsalat	30 „	„	—.20 „	1.—
— gekrauster	30 „	„	—.30 „	—.80
Erbsen, grüne, ausgel.	p. L.	„	—.20 „	1.—
Fisolen, grüne (österr.)		fl.	—.10 „	—.35
Mais am Kolben	p. St.		—.02 „	—.03
„ Einleg-	p. 100 St.		—.20 „	—.30
Speisekürbis	p. St.		—.04 „	—.12
Melinzani	„ „		— 03 „	—.07
Gurken, Einleg-	100 St.		—.35 „	1.—
„ Einschn.	100 St.		—.60 „	8.—
Paradeisäpfel, ital.	p. K.		—.10 „	—.14
„ österr.-ung.			—.05 „	—.20
Rettig, kleiner	30—40 St.	fl.		—.10
„ schwarzer	8—20 „	„		—.10
Rüben, weisse	5—10 „	„		—.10
Rüben, gelbe	8—30 St.	fl.		—.10
„ Gold-	6—40 „	„		—.10
„ rothe	20 St.	fl.	—.15 bis	—.60
Sellerie	30 St.	fl.	—.20 „	1.80
Petersilie	4—50 St.	fl.		—.10
Porrée	20—40 „	„		—.10
Schnittlauch	30 Büsch.			—.10
Petersilie	12—20 „	„		—.10
Bertram	15—20 „	„		—.10
Dillenkraut	10—25 „	„		—.10
Kuttelkraut	25—30 „	„		—.10
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.10 bis	—.15
Kren	p. 100 St.	fl.	4.— „	20.—
Zwiebel, weisser ital.	100 K.		4.— „	6.—
„ „ österr.-ung.			5.— „	6.—
„ rother ital.			5.— „	6.—
„ „ österr.-ung.			5.— „	6.—
Perlzwiebel	100 St.		—.15 „	—.25
Schalotten	p. K.		—.20 „	—.30
Rocambolle	p. K.		—.30 „	—.42
Knoblauch, ital.	100 K.		14.— „	18.—
„ österr.-ungar.			15.— „	20.—
Erdäpfel,	100 K.		3.50 „	7.—
„ Kipfel	100 K.		6.— „	9.—

Preise bei Cirio.

Melinzani (Korfu)	p. St.	fl.	—.08

Berichte und Kataloge.

Bruant in Poitiers, Frankreich. Warmhaus- und Zimmerpflanzen, Zwiebeln, Chrysanthemum.

N. S. Chrestensen, Hoflieferant in Erfurt. Specialofferte für landwirthschaftliche Neuheiten und Sämereien.

V. Döppleb, Erfurt. Zwiebeln, Knollen.

G. Goeschke senior in Cöthen, Herzogthum Anhalt. Erdbeeren (Specialcultur).

Haage & Schmidt in Erfurt. Blumenzwiebeln, Knollengewächse und Div. für Herbst 1887.

Louis Van Houtte, Hoflieferant des Königs der Belgier, Gent. Azaleen, Rhododendron, Camellien, Magnolien, Laurus. Vertreter für Oesterr.-Ungarn: Hermann Ehrenberg, Wien, III. Erdbergerlände 6.

E. Herzog in Reudnitz-Leipzig. Specialmaschinen für Obst- und Gemüseverwerthung.

Klenert & Geiger in Graz. Rosen, Obstbäume, Obstwildlinge, Beerensträucher, Ziergehölze.

Ignaz Mayer in Wien, Augustinerstrasse 8. Zwiebeln und Knollen.

C. W. Mietzsch in Dresden. A. Verzeichniss von Baumschulartikeln aller Art und diversen Handelspflanzen.

Wilhelm Pfitzer in Stuttgart. Rosen, Zwiebeln und verschiedene Neuheiten.

Platz & Sohn in Erfurt. Zwiebeln und Knollen.

Ed. Pynaert-Van Geert in Gent. Supplement zum Hauptkatalog, Neuheiten von *Chrysanthemum*, *Clivia*, *Coleus*, *Pelargonium*, *Sonerila*.

A. C. Rosenthal, k. k. Hof-Kunstgärtner in Albern bei Kaiser-Ebersdorf, Wien. Baumschulartikel und diverse Samen zur Herbstaussaat.

J. C. Schmidt in Erfurt. Zwiebeln und Knollen.

Fürstlich Schwarzenberg'sche Gartenverwaltung in Frauenberg, Böhmen. Bäume und Sträucher.

P. Sebire in Ussy bei Falaise (Calvados) Frankreich, Winter 1887 bis 1888, Baumschulartikel.

Franz Graf von Thun-Hohenstein'scher Schlossgarten zu Tetschen. Verzeichniss der verkäuflichen Rosen, div. Pflanzen, Gehölze und Obstbäume.

Ybbser Baumschule von Guido Rütgers. Verkauf bei Georg Hock in Wien, I. Wallfischgasse 11. Obstbäume und Fruchtsträucher.

H. Weyringer's Nachfolger in Wien, I. Rothethurmstrasse 26. Blumenzwiebeln, Samen, diverse Pflanzen.

Personalnachrichten.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft hat in seiner Sitzung am 17. September den Herrn Dr. Adolf Machatschek, kais. Rath, zum zweiten Vice-Präsidenten erwählt; den Herrn Dr. Günther Beck, Custos am k. k. bot. Hofmuseum, als Mitglied des Verwaltungsrathes cooptirt und den Herrn Lothar Abel, Architekt, zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Prof. ord. Dr. Pfeffer aus Würzburg wurde als ord. Professor und Director des botanischen Gartens nach Leipzig berufen.

Garteninspector L. Beissner zu Braunschweig ist zum königl. Garteninspector am bot. Garten der Universität Bonn ernannt worden.

Die Firma Haage & Schmidt in Erfurt feierte am 1. August das Jubiläum ihres 25jährigen Bestandes.

Gestorben: Dr. med. Vincenz Franz Kosteletzky, emer. Director des k. k. botanischen Gartens in Prag, am 18. August d. J. in Strakovka bei Dejwitz. Der Verstorbene zählte zu den hervorragendsten Botanikern der Neuzeit. — Charles Alden, der Erfinder des Alden'schen Dörrapparates, am 26. Juni im Alter von 76 Jahren zu Randolph, Mass., Amerika. — Dr. Ezra Michener, berühmter Botaniker Amerikas, in Chester County, Pensylvania. — Gartendirector a. D. Carl Mayer zu Karlsruhe, ein hochbegabter Gärtner, am 14. Juli im 82. Jahre.

Verantw. Red. **Hans Sedleczko.** — K. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme.**

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. November 1887. II. Heft.

Die amerikanischen Früh-Pfirsiche.

Von

Prof. Dr. Rudolf Stoll.

Nicht dringlich genug kann auf die sogenannten amerikanischen Frühpfirsiche hingewiesen werden. Als vor 12 Jahren die ersten Varietäten dieser Gruppe nach Europa eingeführt wurden, waren wohl die meisten Obstzüchter der Ansicht, es mit einem amerikanischen Schwindel zu thun zu haben. Aber sehr bald schwand das Misstrauen und schon im Jahre 1880 wurde im südlichen Frankreich die *Amsden*, eine der ältesten Sorten dieser Gruppe, in grosser Ausdehnung cultivirt. Ich behaupte nicht zu viel, wenn ich sage, die Einführung der amerikanischen Frühpfirsiche ist die wichtigste pomologische Errungenschaft dieses Jahrhunderts, sie übertrifft an Tragweite noch die Fortschritte, welche die Birnencultur durch die van Monschen Züchtungen erzielt hat.

Die Sortenzahl der amerikanischen Frühpfirsiche hat sich in den letzten Jahren schon auf mehr als 10 Sorten vergrössert; es sind das Aussaaten, die meist von Amsden's und Hale's Frühpfirsichen gemacht wurden. Mit diesen Nachkommen ist ein nicht unmerklicher Schritt zum Vollkommneren gemacht worden. Es wird jetzt kaum einen Gärtner geben, welcher behaupten könnte, dass die amerikanischen Frühpfirsiche in Qualität den französischen wesentlich nachständen, in der Frühreife aber übertreffen sie die früheste französische Sorte um gut 20 Tage. Dieser enorme Vortheil wird Jedermann die Wichtigkeit der neuen Einführung erkennen lassen. Ich zweifle nicht, dass in wenigen Jahren die Obstbauer in der Umgebung von Wien durch diese Frühpfirsiche eine Quelle erhöhter Einnahmen finden werden.

Schon seit dem Jahre 1884 habe ich Gelegenheit, zumeist in den, alle auftauchenden Neuheiten in sich aufnehmenden, Gärten des Herrn Regierungsrathes Ritter v. Stockert diese Frühpfirsiche in allen Sorten bis auf wenige zu beobachten und zu studiren.

Die Resultate dieses Studiums werden in einer Broschüre niedergelegt, welche dann erscheinen wird, wenn die dazu gehörigen colorirten Tafeln das Atelier des Künstlers werden verlassen haben.

Dass ich jetzt schon über die einzelnen Sorten kurze Mittheilung mache, hat seinen Grund in dem Wunsche, dass die Obstpflanzer noch im Herbste ihre Bestellung machen.

Bei den folgenden Notizen liegen hauptsächlich die Beobachtungen dieses Jahres zu Grunde; ich bemerke jedoch, dass die Reifezeit im vorigen Jahre um 8 bis 10 Tage früher eintrat. Die

Ursache dieser verlangsamten Reife liegt jedenfalls in den klimatischen Abnormitäten.

1. **Alexander** *(Alexander's Early).* Ein Zufallssämling auf der Farm eines Herrn O. A. Alexander bei Mount Culaski, Illinois, mit 57 Centimeter breiter, 52 Centimeter hoher, flachrunder sonnenseits dunkelblutroth verwaschener sehr dünnschaliger, fein wolliger Frucht, deren Schale sich leicht abziehen lässt. Das Fleisch ist sehr saftig, ganz schmelzend, schwach gezuckert und löst fast ganz von dem kleinen Steine ab. Reifte dieses Jahr am 9. August. Der Baum wächst besonders kräftig und setzt viele Fruchtzweige an. Eine Prachtpfirsich!

2. **Amsden** *(Amsden's Junipfirsich).* Ebenfalls ein Zufallssämling des Herrn L. C. Amsden in Cartago, Missouri. Von allen amerikanischen Frühsorten zuerst in Europa eingeführt. Fast von gleicher Grösse wie die vorige. Rundliche, meist ganz dunkelblutroth gefärbte, fein wollige Frucht mit delicatem, ganz vom Steine lösenden Fleische. Ist etwas besser als die *Alexander*, jedoch etwas dickschaliger. Reifte hier am 6. August, in der Provence schon am 5. bis 10. Juni. Welcher Schatz für Görz, Istrien und andere Gegenden!

Der kräftig wachsende Baum ist besonders fruchtbar und leidet wenig von der Kräuselkrankheit.

3. **Bower's Frühpfirsich.** *(Bower's Early.)* Nur wenig kleiner als *Amsden*. Flachrunde, wenig wollige, dunkelblutrothe Frucht von sehr saftigem, doch der *Amsden* in Güte etwas nachstehendem, vom Steine ganz lösendem Fleische. Reifte hier den 8. August. Der Baum wächst besonders kräftig und bildet eine flachkugelige dichtbelaubte Krone. Besonders dauerhafter Baum.

4. **Brigg's Maipfirsich.** *(Brigg's Rouge de May.)* In der Grösse und Farbe und Güte der *Amsden* ähnlich, löst sie sich nur etwas weniger gut vom Steine. Wesentlich verschieden jedoch ist sie im Baume. Reifte am 6. August. Ob diese neuere Züchtung die *Amsden* übertrifft, wage ich nicht zu entscheiden: jedenfalls sind beide wahre Schätze der Pomologie.

5. **Canadische Frühpfirsich.** *(High's Early Canada.)* Erzogen von A. High in Jordan, Ontario. Ist in Grösse, Farbe und Güte ebenfalls der *Amsden* ähnlich, reifte auch zu gleicher Zeit; soll aber nach amerikanischen Nachrichten noch 8 bis 10 Tage vor der *Amsden* reifen. Da auch der kräftige Baum nicht von der Kräuselkrankheit leidet, so ist die weitere Anpflanzung dieser Sorte jedenfalls zu empfehlen.

6. **Cumberland.** Etwas kleiner als *Amsden*, kugelrund, feinwollig, glänzend violett, dünnschalig, sehr feinfleischig. Reifte am 12. August. Der Baum ist kräftig und sehr fruchtbar. Eine ebenso schöne als gute Frucht, im Aussehen von der *Amsden*-Gruppe abweichend.

7. **Gouverneur Garland.** Grösser als *Amsden* und *Alexander*; kugelförmig, etwas stark wollig, dunkelblutroth gefärbte Frucht allererster Qualität, deren Fleisch sich gut vom Steine löst. Reifte am 10. August. Der sehr kräftige Baum ist ausserordentlich fruchtbar. Allerwerthvollste Varietät.

8. **Harper's Frühpfirsich.** In der Grösse der *Amsden*, nähert sich im Colorit den französischen Pfirsichen. Das Fleisch ist weniger fein als bei

den vorigen, die Schale und der Stein haften fester am Fleische. Reifte am 14. August gleichzeitig mit *River's Frühpfirsich*. Der sehr kräftige Baum scheint sehr fruchtbar zu sein. Immerhin eine sehr werthvolle Frucht.

9. **Musser.** Vielleicht die beste von allen Frühpfirsichen. Sehr grosse, abgestumpft kugelförmige, dunkelblutroth verwaschene und gestreifte, delicate Frucht, deren Fleisch sich gut vom Steine löst. Der sehr kräftige Baum wächst schön pyramidal, ist sehr hart und ausserordentlich fruchtbar. Ganz extra!

10. **Saunders.** Mittelgrosse flachrunde, stark wollige, sehr gute und sich vollständig vom Steine lösende Frucht, die noch etwas vor der *Brigg's Maipfirsich* reift. Der gemässigt wachsende Baum ist sehr fruchtbar.

11. **Waterloo.** Mittelgrosse, flachkugelförmige, schwach bewollte, dünnschalige, braunroth verwaschene, weinige, ganz delicate Frucht, noch gut vom Steine lösend. Reifte 1886 mit der *Amsden*. Der sehr kräftige Baum ist besonders fruchtbar. Die Entwickelung der Frucht ist eine sehr gleichmässige. Werthvolle Züchtung!

12. **Wilder.** So gross oder fast noch etwas grösser als *Gouverneur Garland*, kugelförmig, feinwollig, fast sammtartig, dickschalig, doch gut sich schälen lassend, sehr gute Frucht. Reifte am 12. August. Der Baum ist kräftig und sehr fruchtbar.

Ausser diesen 12 Sorten, die zu studiren ich Gelegenheit hatte, empfehlen die Amerikaner als in diese Gruppe gehörig noch folgende Sorten. *Arkansas;* sehr früh! *Black's Extra-Frühpfirsich.* (Downing nennt sie die früheste aller Sorten.) *Honeywell* noch zwei bis drei Tage vor der *Alexander* reifend.

Die berühmten Züchtungen des Engländers Th. Rivers, die vor den amerikanischen die frühreifsten waren, unterscheiden sich von diesen sehr deutlich durch die mehr längliche Form und geringere Grösse. In der Reife mischt sich von ihnen nur die *Early Beatrix* unter die amerikanischen, da sie hier am 9. August reifte. Trotz geringerer Grösse eine Frucht allerersten Ranges, besonders was Fruchtbarkeit anbetrifft. Zu dieser Gruppe gehören noch *Early Louise, Early Rivers, St. John's gelbe Frühpfirsich, Wheeler's Frühpfirsich, Yorker Frühpfirsich, Early Victoria, Early Albert.*

Ausser diesen, ohne sie zu einer Gruppe einreihen zu wollen, führe ich noch an: *Tillotson's Frühpfirsich, Haine's rothe Frühpfirsich, Cole's rothe Frühpfirsich, Concord* und *Pfirsich* von *St. Assicle.*

Hale's Frühpfirsich, zum Theil die Mutter der amerikanischen Frühpfirsiche, bildet ziemlich den Uebergang zu den französischen Frühpfirsichen, soweit es auf die Reife ankommt!

Zum Schlusse betone ich, dass die amerikanischen Frühpfirsiche sich nicht nur zur Spalierzucht eignen, sondern, und zwar besonders gut, für die freistehende Cultur. Die oben angeführten Reifezeiten sind meist von freistehenden Bäumen notirt; es ist aber — ich wiederhole es — wohl zu beachten, dass sie in früheren Jahren um 10 bis 14 Tage früher eintrafen.

Welcher Schatz für unsere verreblausten Gegenden um Gumpoldskirchen, Baden, Brunn, Klosterneuburg, Grinzing etc.! Aber auch den Obstzüchtern in noch gesunden Weingegenden seien die amerikanischen Frühpfirsiche dringend empfohlen!

Die Gleichenia.

Von

F. Abel.

In unseren letzten Heften brachten wir einige Mittheilungen über die schönen Genera *Todea* und *Trichomanes*, denen wir heute die *Gleichenia* folgen lassen. Nebst den vorerwähnten gehören auch diese zu den interessantesten und auffallendsten der formenreichen Familie der Farne. Dieses Pflanzengenus, das von Smith 1791 gebildet und Wilh. Fr. von Gleichen zu Ehren benannt wurde, zählt nach Reichenbach nebst den *Mertensia* und *Platyzoma* zu den *Gleichenieae,* bildet jedoch nach Martius die Unterabtheilung der *Gleicheniaceen.*

„The Garden", welchem wir auch den nachstehenden Artikel entnehmen, macht auf diese schönen, in ihrem Aeusseren so charakteristischen Farne besonders aufmerksam und es wäre nur wünschenswerth, dass diese, wenn auch für den Markt nicht verwendbaren Arten in den Gärten unserer speciellen Pflanzenliebhaber Eingang finden würden.

Die *Gleichenien* zeigen unter den Tropen eine sehr weite Verbreitung und lassen sich schon vom geographischen Standpunkte aus in zwei Gruppen bringen, die *Gleichenia* und *Mertensia.* Die Arten der ersten Gruppe charakterisiren sich durch ein drahtförmiges rundes, kriechendes Rhizom, starre, glanzlose Wedel, welche mehr oder weniger wiederholt gabelästig zertheilt sind. Die Fiederblättchen sind linearisch, fiederspaltig und die Fiedern selbst klein, kreisförmig und meist an den Rändern zurückgerollt. Alle Pflanzen dieser ersten Gruppe bewohnen Australien, Neu-Seeland, Neu-Caledonien und einige naheliegende Inseln. In der Cultur haben sie bisweilen Dimensionen von $1^1/_2$ bis 2 Meter erlangt und ist die Länge ihrer Wedel eine ganz unbestimmte: in der Natur klettern sie an niedrigen Sträuchern und Büschen hinan, bilden oft dichte, fast undurchdringliche Massen.

Wegen der langen, drahtartigen, diesen Pflanzen eigenen Wurzelstöcke, aus welchen die jungen Wedel hervorbrechen, erheischen sie augenscheinlich bedeutend mehr Raum in der Breite als in der Tiefe und es empfiehlt sich daher, sie bei zunehmendem Wachsthum nicht in gewöhnliche Töpfe, sondern vielmehr in flache Kästen oder Schalen zu pflanzen. Für gründlichen Wasserabzug muss stets Sorge getragen werden; sowie solcher verstopft wird, nehmen die Wedel ein rostiges Aussehen an, was die ursprüngliche Schönheit arg beeinträchtigt. Wie allen Farnen, sagt ihnen ein feuchter Boden ausserordentlich zu, dagegen scheinen sie gegen das Bespritzen sehr

empfindlich zu sein. Gemeiniglich bezeichnet man sie als Kalthausfarne, doch ist eine etwas gesteigerte Wärme für sie bis zur vollständigen Entwickelung der Wedel sehr zuträglich; auch während der Wintermonate gedeihen sie am besten bei geringer künstlicher Wärme. Man halte sie während der Wachsthumsperiode auch von der Sonne oder vom Licht nicht zu entfernt, beschatte sie nur bei hoher Sonne und stelle sie möglichst dicht unter Glas.

Theilung der Wurzelstöcke die allgemein gebräuchliche ist. Dieselbe wird einfach durch Zerschneiden der Wurzelstöcke mit einem scharfen Messer bewerkstelligt, lässt aber alle anderen Theile unberührt, bis sie wieder gut eingewurzelt sind. Als geeignet hiefür gilt das Frühjahr, bevor die jungen Wedel noch erscheinen. Es muss zugegeben werden, dass die Cultur der *Gleichenien* mit zu den schwierigeren gehört und man deshalb selten gesunde, kräftige Exemplare

Fig. 89. Gleichenia dicarpa longipinnata.

Mit Ausnahme weniger Fälle wachsen die *Gleichenien* am besten in einer zum grössten Theile aus faseriger Heideerde zusammengesetzten Erdmischung. Dies dürfte auch für einige tropische Arten, die zur *Mertensia*-Gruppe gehören, empfehlenswerth sein. Bei den echten *Gleichenien* sollte aber die Mischung aus gleichen Theilen guter lehmiger Rasenerde, Dammerde und scharfem Sand bestehen. Ihre Vermehrung durch Sporen schlägt gewöhnlich fehl, während jene durch findet; doch soll dieser Umstand den Liebhaber nicht daran hindern, sich mit diesen Farnen zu befassen, da man bei geeigneter Pflege durch ihr ebenso apartes, wie reizendes Aussehen für alle Mühe reichlich belohnt wird. Nachstehende Arten sollen hiermit besonders empfohlen werden:

Gl. dicarpa. Unterscheidet sich durch die leicht mit Flaum besetzten Stengel, während die Wedel selbst kahl sind. Die kleinen Fiederblätter sind auf der Oberfläche hellgrün, nach

unten blasser, gedeiht in einer niedrigeren Temperatur als die meisten anderen Arten und ist in Tasmanien heimisch.

Gl. dicarpa longipinnata. Von dieser prächtigen Varietät, welche durch die Firma B. S. Williams in Upper Holloway eingeführt wurde, geben wir hier eine schöne Abbildung, Fig. 89. Diese, nebst den anderen Arten, werden in der genannten Gärtnerei halbwarm behandelt und stehen daselbst in untadelhafter Cultur. Charakterisirt ist die Pflanze durch die bedeutende Länge der Fiederblättchen. Auf der Oberfläche der hellgrünen Wedel zieht sich ein blaumetallischer Glanz hin, während die Rückseite meergrün ist. Stammt von Australien. Nähere Angaben fehlen.

Gl. circinata, besser bekannt unter dem Namen *Gl. microphylla,* kommt in Neu-Süd-Wales und Tasmanien vor. Die Stengel und ihre Verzweigungen sind mit kurzen, rostigen Haaren spärlich besetzt.

Gl. circinata glauca. In den Gärten als *Gl. Mendeli* vorkommend, unterscheidet sich von der vorstehenden durch einen kräftigeren Habitus, die dicke, lederartige Textur der Wedel, sowie durch die prächtige weisse Färbung auf der Rückseite der Segmente, welche, mit dem tiefen Grün der Oberseite vereint, sie zu einer der schönsten Pflanzen macht. Stammt von Neu-Seeland und ist noch sehr selten.

Gl. rupestris stammt von Neu-Süd-Wales und wird allgemein als eine der hübschesten *Gleichenien* bezeichnet. Ist eine kräftig wachsende Pflanze, deren Stengel röthlich-purpur, und deren Wedel stark verzweigt und dicht sind. Während des Wachsthums liebt sie eine höhere Temperatur.

Gl. semivestita wurde in Neucaledonien und Malacca aufgefunden, verlangt während des ganzen Jahres eine gemässigte Wärme. Gleicht im Habitus der *Gl. circinata,* von welcher sie sich, im Wachsthum begriffen, durch die dichten rostig-rothen Verästungen im jungen Zustande unterscheidet. Auch sind sie lockerer zu dieser Zeit und die Fiederchen länger.

Gl. hecistophylla. Dies ist eine neuseeländische Pflanze mit breit ververästeten Wedeln und langen Fiederchen.

Gl. speluncae ist eine distincte, etwas lockerwachsende Pflanze, scheint nicht so frei zu wachsen wie die anderen, stammt von Neu-Süd-Wales und Tasmanien und varirt je nach den verschiedenen Localitäten.

Gleichenia (Mertensia-Gruppe). Die Pflanzen dieser Gruppe sind ausserordentlich schön und gleichen in vielen Punkten den echten *Gleichenias.* Sie haben lange, drahtartige kriechende Wurzelstöcke, welche den Import im lebenden Zustande nur schwer möglich machen, so dass von den zahlreichen Arten, welche in den tropischen Gegenden vorkommen, nur einige in unseren Farnhäusern zu finden sind.

Gl. dichotoma. Eine der schönsten der Gattung, zeigt eine weite Verbreitung in den tropischen und subtropischen Regionen beider Hemisphären. Natürliche Varietäten hiervon finden sich in Folge der weiten Verbreitung. Diejenige Form der *Gl. dichotoma,* welche sich in Cultur befindet, wurde von Jamaica eingeführt. Ihre Wedel sind vielmals wiederholt gabelästig,

die Fiederblätter fiederspaltig und die letzten Segmente bis über drei Centimeter lang mit ebener Oberfläche, die Ränder sind nicht zurück gerollt wie bei der anderen Gruppe des Genus, tief hellgrün an der Oberfläche, unten graulich.

Gl. pubescens. Diese Pflanze, sehr häufig im tropischen Amerika, ist in der Cultur ausserordentlich selten und eine von jenen, deren Erhaltung sehr schwierig ist. Die Fiederblätter sind gross, lederartig in der Textur, die unteren Flächen sowie auch die Mittelrippe sind auf beiden Seiten mit röthlichbraunem Filze bekleidet, welcher so dicht ist, dass die jungen unentwickelten Segmente das Ansehen haben als wären sie an den Spitzen geschopft. Die Oberfläche der Fiederchen ist tiefgrün.

Gl. furcata. Der vorhergehenden Pflanze ähnlich, unterscheidet sich aber durch den Mangel des so ins Auge fallenden rostbraunen Filzes und dass die Unterseite der Segmente mit kurzen, aschgrauen Haaren spärlich besetzt ist. Alle diese Arten erfordern die Temperatur des Warmhauses.

Gl. Cuninghami. Diese Species stammt von Neu-Seeland, ist aufrechtstehend im Wuchse, verästet und trägt einen oder zwei Wirtel fächerförmiger Wedel und ihre Mittelrippen sind mehr oder weniger mit röthlichbraunen Schuppen überzogen, die Segmente sind oberhalb tief grün, unterhalb gräulich.

Gl. flabellata. Ist vielleicht die best gekannte Pflanze der ganzen Gruppe *Gleichenia*, hat grosse Verbreitung in Australien, wurde aber auch in Tasmanien, Neu-Seeland und Neu-Caledonien gefunden. Die Stengel steigen aufrecht bis zu einer Höhe von zwei Meter, manchmal sogar darüber, tragen mehrere Reihen breiter, kahler, fächerförmiger Wedel, welche tiefgrün, oberhalb um ein Geringes blasser als unterhalb gefärbt sind. Grosse Exemplare haben das Ansehen eines eleganten, aufrechten Strauches. *Gl. flabellata* und *Gl. Cuninghami* werden gewöhnlich als Kalthausfarne beschrieben, gedeihen aber am besten in der Temperatur des temperirten Hauses. Die zu dieser Gruppe gehörenden Formen *Gl. Bancrofti, gigantea, cryptocarpa, glauca, bifurcata, Klotzschi, Morrisi* etc. sind Varietäten, welche eingeführt zu werden verdienen.

Bemerkungen über fehlerhafte Auswahl der Gehölze für landschaftliche Gärten.

Vom Hofgarteninspector **Jäger.**

Viele jetzige Landschaftsgärtner, besonders solche, welche ein Gewerbe aus ihrer künstlerischen Thätigkeit machen, scheinen Seltenheit und Neuheit der Gehölze mit Schönheit zu verwechseln. In ihren neuen Anlagen, besonders in kleinen Parkgärten, sieht man an bevorzugten Plätzen vorzugsweise abnorme Formen (Spielarten) von Sträuchern und Bäumen an meist veredelten Exemplaren, sowie neue Coniferen. Beliebt sind auch naturwidrig gebildete Hochstämme von Bodensträuchern, wie *Caragana*, niedrigen *Cytisus* etc. Der Gärtner mag sich an solchen Künsteleien erfreuen,

aber der Pflanzer sollte sie nur als Ausnahmen betrachten. Die Baumschulen überbieten sich gegenseitig in der Anzucht und Verbreitung von abnormen Gehölzformen. Jede Abweichung, sei sie auch noch so unschön, an Wuchs, Blattwerk und Blüthe wird fixirt, vermehrt und durch Anpreisungen verbreitet. Das ist zwar leider bei den Handelsgärtnern auch mit anderen Pflanzen der Fall, aber in keinem anderen Falle bringen Enttäuschungen so viel Nachtheil, wie bei Gehölzen, welche — einmal gepflanzt — stehen bleiben, während man werthlose krautartige Pflanzen nicht weiter cultivirt. Das Erziehen von neuen Sorten gehört zum Geschäft des Baumschulenbesitzers, aber der Pflanzer sollte von den neuen Pflanzen nur das Schönste wählen und in der Anzahl der anzupflanzenden Exemplare sparsam sein. Das Seltene muss auch durch seltene Benutzung als solches sich kenntlich machen. Der Ziergarten soll keine Gehölzsammlung sein, sondern nur Schönheit in der Form und Aufstellung zeigen.

Eine solche Ueberfüllung mit ungewöhnlichen Gehölzen kommt besonders vor, wenn der Pflanzer ein Geschäft aus der Lieferung macht, am meisten, wenn er selbst Baumschulenbesitzer ist. Er pflanzt dann oft das, was ihm am meisten einbringt und dies ist bei Seltenheiten mehr der Fall als bei gewöhnlichen Parkgehölzen, die er vielleicht in seiner beschränkten Baumschule gar nicht hat, denn der jetzige Handelsgärtner befasst sich hauptsächlich mit Neuheiten und kennt häufig ältere Pflanzen nicht. Anpreisungen in Katalogen und Gartenzeitungen führen auch den Käufer irre. Aus den obigen Erörterungen geht hervor, dass Gartenanlagen billiger kommen, wenn der anlegende Gärtner keinen Nutzen von der Pflanzenlieferung, höchstens Procente vom Verkäufer bei grossen Bestellungen hat. Allerdings werden die Lieferungen durch Unternehmer stets beliebt bleiben, weil sie für den Gartenbesitzer bequemer sind und er ausser der Zahlung aller Sorgen um die Pflanzungen überhoben ist. Er sollte aber dennoch meine Warnungen nicht in den Wind schlagen, damit die hervorgehobenen Nachtheile nicht eintreten.

Ein grosser Missbrauch wird mit Coniferen getrieben, deren Sortenzahl jährlich anwächst. In der Sucht, recht viele davon anzubringen, nur der Vollständigkeit wegen, liegt schon allein die Gefahr, aber hierzu kommt noch, dass die Besitzer ihre Freude daran haben und der neue Garten, worin viele grössere Coniferen verwendet sind, gleichsam eher fertig erscheint. Die immergrünen zierlichen Gestalten sehen den noch dünnen Laubgehölzen gegenüber reizend aus. An die spätere Entwickelung und die mangelhafte Schönheitswirkung vieler Coniferen denkt zunächst Niemand. Ist der Lieferant zugleich Baumschulenbesitzer, so wird er, um seine alten Pflanzen los zu werden, grosse Exemplare zu vielleicht mässigem Preis liefern, womit der Gartenbesitzer meist sehr zufrieden ist. Die schwache Seite zu zahlreich verwendeter Coniferen besteht, wie ich schon an anderer Stelle hervorgehoben habe, darin, dass die meisten der nicht zu den nadeltragenden Coniferen sich in der Form

sehr ähnlich, pyramidal oder rundlich sind, fast wie beschnitten aussehen, keine vortretenden Astpartien (Ausladungen) und im Allgemeinen einerlei dunkles Grün haben. Bei solchen Eigenschaften sind Lichtwirkungen, wie ich sie in einem anderen Artikel dieser Zeitung beschrieben habe, unmöglich, und zum Einerlei der Formen kommt noch die Gleichheit der Farbe. Diese Nachtheile werden noch dadurch erhöht, dass die Coniferen meistens einzeln aufgestellt werden, selten in Gruppen. An die in grossen Anlagen so schönen Waldpartien von eigentlichen Nadelholzbäumen denke ich hier allerdings nicht.

Als Grundsatz für die Wahl der Parkgehölze muss gelten, dass die Mehrzahl aus normalen Arten bestehe und Ausnahmen an Wuchs, der Blätterfarbe u. s. w. im Vordergrunde und den am meisten ins Auge fallenden Stellen nur sparsam angewendet werden dürfen. Veredelte Pflanzen sind auf solche zu beschränken, welche nicht anders gezogen werden können, und von hervorragender Schönheit sind, wie z. B. *Robinia* und die prächtigen Sorten des Weissdorns *(Crataegus oxyacantha)*. Man hüte sich vor allzuhäufiger Anpflanzung solcher Blüthensträucher, welche zwar blühend prächtig sind, aber nach der Blüthe dürftig aussehen. Besonders ist vor vielen hochstämmig gezogenen Blüthensträuchen zu warnen, welche in kleinen Gärten so beliebt sind, z. B. *Viburnum Opulus* (Schneeball) und *Syringa*, welche ausser der Blüthezeit sich den ganzen Sommer als Jammergestalten darstellen. Wer solche Hochstämme liebt, beschränke sich lieber auf mehrmals blühende Rosen.

Der Landschaftsgarten darf nicht das Ansehen einer Gehölzsammlung haben. Ist ein Gartenbesitzer ein besonderer Freund und Kenner von verschiedenen Gehölzen und will er auch seltene haben, so richte er ein besonderes Stück als dendrologischen Garten ein, wo die Pflanzen Familiengruppen bilden. Ein verständiger und tüchtiger Landschaftsgärtner weiss auch in solchen Anlagen leidlich schöne Bilder zu erzeugen.

Uebrigens begehen nicht nur die Deutschen die gerügten Fehler. Unsere westlichen Nachbarn scheinen sogar für manche Ausartungen Vorbilder gewesen zu sein. Dieses erkennt man so recht an der massenhaften Verwendung des vereinzelt so schönen Eschenahorns mit weissbunten Blättern, worin sich besonders belgische Gärten auszeichnen.

Ueber einige Pilzkrankheiten unserer Zimmer- und Gewächshaus-Palmen.

Von

F. v. Thümen.

Die Liebhaberei für Palmen gewinnt von Tag zu Tag eine grössere Ausdehnung und in immer breiteren Schichten des Publicums verbreitet und verallgemeinert sie sich. Die Anzahl der nach und nach eingeführten Arten ist

Legion und doch treten noch alljährlich neue hinzu. Die zahlreichsten Formen aus dieser herrlichen Pflanzenfamilie lassen sich allerdings nur in besonders hierzu geeigneten Gewächshäusern mit gutem Erfolge cultiviren, nicht wenige andere aber gedeihen auch — bei nur einigermassen sorgsamer Behandlung — im Zimmer und, Dank der neuerdings im grössten Umfange erfolgenden Anzucht in verschiedenen Handelsgärtnereien, ist es jetzt auch dem wenig Bemittelten schon möglich, sich durch einige Palmenpflanzen einen unvergleichlich anmuthigen Schmuck seiner Wohnräume zu schaffen.

Betonten wir vorher, dass nur eine etwas sorgsame Behandlung und Pflege vonnöthen sei, um den Palmen ein gutes Gedeihen zu sichern, so hat solches — wie ja allen Lesern dieses Blattes zur Genüge bekannt sein dürfte — im Allgemeinen seine vollkommene Richtigkeit. Wir sagen ausdrücklich: im Allgemeinen, und verstehen hierunter die richtige Bodenmischung, das rationelle Maasshalten hinsichtlich des Begiessens, die Erhaltung einer mehr oder minder gleichmässigen Lufttemperatur und was dergleichen Gärtnerisch-technisches mehr ist. In all diesen Dingen stellen die Palmen — wie gesagt — keine besonders hohen Anforderungen an ihre Pfleger, erweisen sich sogar als ganz besonders dankbare Gewächse.

Anders jedoch verhält es sich mit verschiedenen Krankheiten, speciell solchen, welche hervorgerufen werden durch das Auftreten parasitischer Pilze, denn ebenso wie dies der Fall ist bei allen anderen Pflanzen, so auch den Palmen. Bei letzteren aber fällt der Umstand als besonders erschwerend in das Gewicht, dass leicht durch das betreffende Uebel das Leben der Palme selbst bedroht wird, aber auch wenn solches der Fall nicht sein sollte, doch durch die verderbliche Action des Schmarotzers nur allzu leicht ganze Wedel zugrunde gerichtet werden, dadurch also der decorative Charakter des Gewächses, der Erfolg oft langjähriger Mühen verloren geht.

Es dürfte daher für die Kreise der Berufsgärtner wie der Liebhaber vielleicht nicht ganz ohne Werth sein, wenn wir sie in Nachstehendem mit den wichtigsten und am häufigsten in die Erscheinung tretenden Pilzkrankheiten der bei uns in Cultur befindlichen Palmenarten bekannt machen. Eine Aufzählung aller schon beobachteten Culturpalmen-Pilze, auch der ganz unwesentlichen und seltenen, erachten wir für überflüssig; hingegen sollen eventuell anzuwendende Bekämpfungsmittel die gebührende Berücksichtigung finden.

Der schädlichste und häufigste, demnach auch bekannteste Palmenpilz ist der „Dattelpalmenrost", *Graphiola Phoenicis Poit.* Bisher ward dieses Gebilde in die Ordnung der Rostpilze (Uredineen) gestellt, neuerliche sehr eingehende Untersuchungen Ed. Fischer's jedoch weisen ihm seinen Platz unter den Brandpilzen (Ustilagineen) an. Wir können uns — aus leicht erklärlichen Gründen — hier nicht auf eine detaillirte Beschreibung des inneren Baues und der Entwickelung dieses, in vielfacher Hinsicht wissenschaftlich sehr interessanten Parasiten einlassen, sondern begnügen uns mit einer kurzen

Skizzirung des äusseren Habitus desselben.

Auf beiden Seiten der Fiedern, auf der unteren aber am zahlreichsten finden sich mehr oder minder rundliche, warzenartig erhabene, harte, glänzend schwarze, glatte, 1·5 bis 2 Millimeter grosse Körperchen, welche kürzere oder längere Zeit sich in diesem Zustande erhalten, dann aber sich am Scheitel öffnen und ein dem unbewaffneten Auge staubig erscheinendes, bis 2 Millimeter hoch werdendes säulenförmiges Gebilde von blassockergelber Farbe hervorquellen lassen. Ringsum bleibt dasselbe umgeben von dem Ueberreste der zerrissenen dunklen Oberhaut der Warze. Die erwähnte gelbe Masse setzt sich aus drei bis fünf sogenannten Sporangien zusammen, die einem flachen, napfartigen Träger entspringen, in ihrem oberen Theile aber vielfach zerschlitzt sind, so dass sie etwa einem geöffneten Pinsel oder einer Federkrone ähneln. An diesen Sporangien werden in grosser Anzahl gelbe, undurchsichtige, glatte, gelbbraune Sporen entwickelt, die in ihrer Gesammtheit das erwähnte staubige, ockerfarbene Polster bilden.

Zuweilen, wenn nur einige wenige Pilzhäufchen vorhanden sind, documentirt sich ein kaum nachweisbar verderblicher Einfluss auf die Palme, beziehungsweise auf den befallenen Wedel. In der Regel jedoch tritt die *Graphiola* zahlreich, ja sogar massenhaft auf — kann man doch nicht selten auf der Länge eines Centimeters bis zu dreissig und mehr Pilzindividuen zählen — und dann ist, wie nicht anders zu erwarten, die Schädigung eine sehr bemerkliche. Nicht nur, dass um jede Pilzwarze herum sich ein ausgebleichter Hof bildet, dadurch entstehend, dass hier die Blattsubstanz abstirbt, auch der ganze Wedel zeigt deutliche Spuren einer tieferen Erkrankung. Die Fiedern beginnen von der Spitze an sich zu bräunen, werden nach und nach dürr und trocken, eine stirbt nach der anderen ab, bis schliesslich der ganze Wedel todt ist und — in einzelnen, allerdings nur ausnahmsweise sich ereignenden Fällen — früher oder später die Pflanze selbst eingeht.

Man wird wohl nicht fehlgreifen in der Annahme, dass der Dattelpalmenrost auf sämmtlichen Arten der Gattung *Phoenix* auftritt oder doch wenigstens auftreten kann, das will sagen: dass alle einen geeigneten Nährboden für den Parasiten abgeben und vorkommendenfalls von demselben inficirt, beziehungsweise befallen werden können. Allgemeinst verbreitet ist das Uebel auf der Dattelpalme, *Phoenix dactylifera Lin.*, sowohl überall dort, wo dieser Baum wild vorkommt, als auch da, wo man ihn seiner Früchte halber anbaut oder in Zimmern und Gewächshäusern als Zierpflanze cultivirt. Der von dem Schmarotzer angerichtete Schaden ist aber an den in der freien Natur stehenden Palmbäumen ein ziemlich unbedeutender, denn dieselben sind so kräftig und widerstandsfähig, dass es ihnen wenig anhaben kann, wenn auf ihren, namentlich älteren Wedeln der Pilz auch noch so üppig vegetirt; weder das Wachsthum des Baumes leidet darunter, noch — soweit wenigstens bisher ermittelt werden konnte — der Fruchtansatz.

Von weiteren Nährpflanzen des Schmarotzers sind uns bekannt geworden: *Phoenix rupicola Anders.*, *Phoenix silvestris Roxb.* und *Phoenix spinosa Tonn.*, doch sahen wir von all' diesen Arten nur befallene Gewächshaus-, beziehungsweise bei uns cultivirte Exemplare.

Ob und wie man sich gegen den Schädling zu schützen vermag, ist eine für die Horticultur so wichtige und dennoch zur Genüge noch nicht gelöste Frage. Am sichersten bleibt es, immer sofort jene Fiedern, beziehungsweise ganzen Wedel abzuschneiden, an denen der Pilz sich bemerklich macht und dieselben alsbald durch Feuer zu vernichten. Ein Bepudern mit Schwefel soll gute Resultate haben; unserer Ansicht nach könnte man sich — wenn man aus Schönheitsgründen nicht geneigt ist zum Abschneiden — gegen eine Weiterverbreitung des Pilzes, eine Neuansteckung durch verfliegende Sporen, sicher schützen, wenn man wiederholentlich die den Schmarotzer tragenden Wedel mit einer übersättigten Lösung von Salicylsäure abwüsche. Wir empfehlen Palmenbesitzern in dieser Richtung länger andauernde Versuche anzustellen.

Räthselhaft bleibt der Umstand, woher denn eigentlich *Graphiola Phoenicis* auf unsere Dattelpalmen kommt? Importirte Exemplare sind doch nur ganz vereinzelt und an wenigen Orten vorhanden, nahezu alle sind bei uns aus Samen erzogen. Der einzige Erklärungsgrund bleibt vielleicht, dass durch die zahlreichen, namentlich in neuerer Zeit aus den Ländern am Mittelmeere eingeführten Palmenwedel, die zu allerhand Decorationszwecken dienen, auch der Pilz mit eingeschleppt wird. Sind diese Wedel nicht durch Dämpfe schwefeliger Säure gebleicht, sondern, wie man sagt: „naturell", dann behalten die Sporen der zumeist zahlreich darauf vorhandenen *Graphiola*-Warzen eine lange Zeit hindurch ihre Keimkraft. Und so dürfte auch das auffallende Factum sich erklären lassen, dass im Zimmer cultivirte *Phönix*-Exemplare zuweilen ganz plötzlich rostkrank werden. Will man also seine sorgsam gehegten und gepflegten Lieblinge vor solchem Schicksale bewahren, dann wird man gut daran thun, alle etwa in der Wohnung vorfindlichen Palmenwedel zu desinficiren, das will sagen: einige Zeit lang in eine übersättigte Salicylsäurelösung einzutauchen. Sollte etwa nach solcher Behandlung sich auf den Wedeln ein feiner weisslicher Ueberzug von dem niedergeschlagenen Präparat zeigen, so kann man denselben unbedenklich mit Wasser abwaschen, das Desinficiens hat seine Schuldigkeit schon gethan und alle freiliegenden Pilzsporen abgetödtet.

In seinem, im vorigen Jahre erschienenen „Handbuch der Pflanzenkrankheiten" beschreibt Dr. P. Sorauer ein recht gefährliches Uebel, von dem eine unserer schönsten Decorationspalmen (*Corypha australis R. Br.*) heimgesucht wird und welches, in epidemischer Weise auftretend, namentlich jüngere Exemplare häufig zugrunde richtet. Die von der Krankheit befallenen Pflanzen verlieren zunächst ihre dunkelgrüne Färbung und nehmen an Stelle derselben ein graues, manchmal sogar fast milchglänzendes

Aussehen an. Alsdann beginnen einzelne Blätter gelb zu werden und von dieser Zeit an zeigt es sich deutlich, dass eine ernste Erkrankung im Spiele ist. An einzelnen Stellen der Blätter bemerkt man halb durchscheinende, scharf umrandete Flecken, in deren Zellen das Chlorophyll zerstört ist, und welche sich späterhin ganz dunkelbraun verfärben. Am Grunde der Blattstiele zeigt sich das Gewebe eingesunken, in der Weise, dass napfförmige Vertiefungen entstehen, bedeckt mit kleinen schwarzen, halbkugeligen, punktförmigen, glänzenden Auftreibungen — den Lagern des Parasiten. Sorauer hat letzterem den Namen *Pestalozzia fuscescens Sor.* beigelegt. Die stumpf-spindelförmigen Sporen sind fünffächerig, das mittelste Fach ist das grösste und am dunkelsten gefärbte, die beiden folgenden sind hellbraun, die zwei polaren farblos, das oberste trägt zwei bis drei farblose, auseinanderstehende, feine Borsten.

Die mit solchen Fructificationsorganen angestellten Impfversuche sind allerdings bisher resultatlos geblieben, obwohl eine Keimung der Sporen schon binnen vierundzwanzig Stunden, in einer geeigneten Nährflüssigkeit und auch in destillirtem Wasser leicht und schnell vor sich geht. Trotzdem dürfte aber doch der Pilz als die eigentliche Ursache der Erkrankung der *Corypha*-Pflanzen anzusehen sein. Auf jeden Fall wenigsten ist er es, der die erwähnten eingesunkenen Stellen an den Blattstielbasen entstehen lässt, sein Mycelium zieht sich unter der Oberhaut hin und dringt allmählich immer tiefer zwischen die darunter liegenden Gewebeschichten ein.

Bis jetzt ist es noch nicht gelungen, ein Mittel gegen diesen, wie man sieht, recht verderblichen Schmarotzer aufzufinden. Es wird jedenfalls aber anzurathen sein, alle *Corypha*-Exemplare, welche sich ergriffen zeigen, aus den Häusern zu entfernen und die Erde, worin dieselben standen, auszuheben, durch neue zu ersetzen und nicht wieder zur Palmencultur, sondern zu anderweiten Zwecken zu verwenden.

Recht unangenehm und die Schönheit der betreffenden Exemplare binnen kurzer Zeit vernichtend, doch aber nicht gefährlich für das Leben der Pflanze selbst, kann die Blattfleckenkrankheit der *Latanien* werden. Die Wedel älterer Stöcke von *Latania borbonica Lam.* werden nämlich nicht selten von einem Kernpilze, *Coniothyrium borbonicum Thum.*, befallen, der dieselben in der Regel bald so sehr verunstaltet, dass nichts Anderes übrig bleibt, als Abschneiden. Es entstehen erst kleine, rundliche, auf beiden Blattseiten sichtbare, rostrothe Flecken, die sich rasch vergrössern, ganz unregelmässig nach allen Seiten hin ausbreiten und dabei schliesslich eine hellaschgraue Färbung annehmen, während die Blattsubstanz völlig todt und abgestorben, ganz dürr ist und leicht zerreisst, so dass ein derartig befallener Wedel einen sehr hässlichen Anblick gewährt mit seiner durchlöcherten und zerschlitzten Spreite. Auf der oberen Seite der entfärbten, dürr eingetrockneten Flecken finden sich zerstreute, sehr kleine, nur wenig hervorragende, schwarze Pilzgehäuse,

deren Inneres in grosser Menge elliptische, rauchgraue Sporen enthält.

Ein in die nämliche Gattung gehöriger Pilz ist *Coniothyrium Palmarum Cda.*, der sowohl auf Dattelpalmen, *Phoenix dactylifera Lin.*, als auch auf *Chamaerops humilis Lin.*, der gemeinen Zwergpalme, vorkommt und die Wedel derselben gleichfalls arg ruiniren kann. Es bilden sich grosse, braunrothe, ausgetrocknete Flecken mit intensiv rothgefärbtem Rande, oft mehrere gleichzeitig und dann später ineinander verlaufend und beinahe den ganzen Wedel occupirend und verderbend. Die zahlreich vorhandenen länglichrunden, convexen, glänzend schwarzen, unebenen Pilzgehäuse sind von bräunlichen Sporen, deren Gestalt jener der Kaffeebohnen gleicht, erfüllt.

Auf denselben Pilzflecken findet sich, jedoch nur auf *Chamaerops humilis Lin.*, noch eine dritte Art der Gattung, *Coniothyrium socium Pass. et Beltr.*, welche zerstreut gruppirte, winzig kleine, rundliche, dunkelschwarze, erst in die Oberhaut eingesenkte, später frei hervortretende Gehäuse und elliptische, olivenbräunliche Sporen besitzt.

Die Dattelpalmen werden, ausser von den bereits namhaft gemachten Schmarotzern, noch von einer ganzen langen Reihe weiterer heimgesucht, von denen wir jedoch nur jene hier noch besprechen wollen, welche ausser auf wildwachsenden, beziehungsweise ihrer Früchte halber cultivirten Exemplaren, auch auf Insassen unserer Gewächshäuser, beziehungsweise auf im Zimmer gehaltenen Pflanzen vorkommen.

Diplodia depazeoides Dur. et Montg., neben der Dattelpalme auch die gemeine Zwergpalme heimsuchend, ist häufig die Veranlassung, dass ganze Wedel missfarbig ausbleichen und nach und nach vertrocknen und absterben. Zuerst bilden sich, gleichzeitig auf beiden Blattseiten, ausgebleichte Flecken und auf diesen kommen kleine schwarze, halbkugelig-niedergedrückte, erst eingesenkte, dann hervorragende kohlige Gehäuse zum Vorschein, deren Innenraum von zweizelligen, elliptischen, bräunlichen Sporen angefüllt ist.

Die nämlichen beiden Nährpflanzen, jedoch auch wieder vorzugsweise Dattelpalmen, werden von *Diplodia passeriniana Thum.* bewohnt. Durch die Action dieses Parasiten werden ausgedörrte, namentlich zahlreich an den Spitzen der Fiederchen in die Erscheinung tretende, schmutzig gelblich gefärbte, roth umrandete Flecken gebildet. Auf der Oberseite derselben, seltener auch gleichzeitig auf der Unterseite, stehen ziemlich kleine schwarze, erst von der Epidermis bedeckte, dann freie Gehäuse, in der Regel kreisförmig angeordnet, deren im Inneren zahlreich gebildete Sporen klein, eiförmig, zweizellig und von Farbe aschgrau sind.

Keinen eigentlichen Blattfleck ruft *Diplodia pinnarum Pass.* auf Dattelpalmenwedeln hervor; vielmehr stehen bei dieser Art die Gehäuse auf grossen ausgeblassten Partien der Blätter, zumeist reihenförmig nebeneinander, sie sind ziemlich gross, tiefschwarz, breitkegelförmig und über die Oberhaut hervorragend; die sehr kleinen elliptischen Sporen, zweizellig und in der

Mitte ein wenig eingeschnürt, sind von Farbe rauchgraubräunlich.

Mit der Erwähnung zweier Schlauchpilze, welche nicht selten auf Dattelpalmen vorkommen, wollen wir unsere Zusammenstellung beschliessen, *Metasphaeria pinnarum Sacc.* tritt auf ausgebleichten Theilen lebender Wedel auf, die in der Regel streifenförmig gestellten Pilzgehäuse sind schwarz, fat kugelig, sie umschliessen oblonge, bauchig aufgetriebene, achtsporige Schläuche. Gleichzeitig mit dieser Art und häufig zwischen den Gehäusen derselben vegetirt *Metasphaeria rachidis Sacc.*, mit fast ganz gleichen Gehäusen, jedoch viel längeren Schläuchen und fünffach getheilten Sporen, während die Sporen der vorhergehenden Species nur vierfach septirt sind.

Endlich mag die Bemerkung hier noch Platz finden, dass gegen all' die zuletzt erwähnten Uebel Remedien nicht existiren und — aller Wahrscheinlichkeit nach — auch niemals aufgefunden werden dürften. Das einzige, was der Palmenzüchter behufs Abwehr von derlei Schädlingen vornehmen kann, bleibt immer nur ein baldiges energisches Abschneiden aller irgendwie Spuren von Erkrankung zeigenden Blätter und sofortiges Verbrennen derselben. Ein Palmenwedel — das zeigt die Erfahrung — der einmal, wenn auch anfangs nur wenig bemerklich, von einem Schmarotzerpilze inficirt und fleckig geworden ist, den kann man auf keine Art und Weise mehr retten, wohl aber liegt die Gefahr sehr nahe, dass die darauf vegetirenden Parasiten auch andere Wedel, beziehungsweise auch benachbarte Pflanzen anstecken. Solchen Eventualitäten muss kräftigst vorgebeugt werden, darum: fort mit jedem erkrankten Blatt!

Die Amaryllis oder Hippeastrum.

Unter den vielen Zwiebelgewächsen, welche heutzutage in unseren Gärten der Blüthen wegen cultivirt werden, nehmen die amaryllisartigen Pflanzen unstreitig den ersten Platz ein, welcher ihnen auch in vollem Maasse gebührt. Die elegante, edle Form der lilienartigen Blüthe im Vereine mit den verschiedenen prächtigen, ja blendenden Farben sind die Ursachen, weshalb sie die Lieblinge aller Blumenfreunde geworden sind. Schon Linné anerkannte die volle Schönheit derselben und gab ihnen den Namen *Amaryllis*, welcher nach Virgil der Name einer schönen Schäferin sein soll, nach anderen aber der einer schönen Nymphe. Wegen der auffallenden Eigenschaften dieses Pflanzengenus fanden sich auch viele Botaniker, welche sich mit der Eintheilung und Beschreibung der verschiedenen Arten beschäftigten, von denen hauptsächlich Jaume de St. Hilaire, R. Brown, Gray, Dumortier, Reichenbach, Link, Lindley, Herbert, Brongniart, A. Jussieu, Kunth zu nennen wären. In früherer Zeit war der Name *Amaryllis* allgemein gebräuchlich für eine ganze Reihe von Pflanzen, welche aber der englische Gelehrte William Herbert als nicht zu einer Art gehörig, von einander trennte und die Gruppen: I. *Cyrtanthiformes*, II. *Hippeastrifor-*

mes, III. *Operanthiformes*, IV. *Pancratiformes*, V. *Amaryllidiformes* bildete. Von der langen Reihe der verschiedenen Arten, welche diese Gruppen umfassen, wollen wir eine auswählen, welche lebhafteres Interesse für den Gärtner wie Gartenfreund erweckt und deshalb von besonderer Wichtigkeit ist. Es ist dies das Genus *Hippeastrum*.

Die Arten dieser Gattung entstammen sämmtlich der neuen Welt. Das Perigon derselben ist trichterförmig, mit einer am Schlunde eingeschnürten, innen glatten, höckerigen oder gefranzten Röhre und ungleichen Abschnitten. Staubfäden stufenweise in der Röhre befestigt, ungleich lang büchelig, abwärts und wieder aufwärts gebogen. Narbe dreispaltig, Fruchtknoten dreikantig. Samen schwarzhäutig oft ausgerandet. Die wichtigsten Arten dieser prächtig blühenden Gattung sind:

H. Alberti, die erste gefülltblühende Form, welche aus Cuba eingeführt wurde.

H. aulicum Herb. (Amaryllis aulica Ker.) stammt aus Brasilien. Die schöne Blume hat breite Perigonblätter von bluthrother Färbung und dunkler netzartiger Zeichnung.

H. decoratum, Ch. Lem., eingeführt durch Libon aus Brasilien.

H. equestre Herb. in Westindien und auf dem Festlande Amerikas heimisch. Von dem von einem grünlich weissen Barte geschlossenen Schlunde aus legt sich ein grüner, oben weiss gesäumter Stern über das leuchtende Ziegelroth der Blumen.

H. fulgidum Herb. (*Amaryllis fulgida Ker.*) stammt aus Brasilien, die Blüthen sind zinnoberroth, Röhre aussen grün, innen gelblichweiss.

H. Leopoldi H. Veitch, die Blumen sind 20 Centimeter im Durchmesser mit gleichen, breit ovalen, von der Basis bis über die Mitte hinaus dunkelrothen, von dem weissen Schlunde aus sternförmig weiss gestreiften, an der Spitze milchweissen Perigonblättern.

H. pardinum Hook. mit sehr regelmässigen Blumen, deren sechs gleiche, gelblichweisse Abschnitte innen und aussen ziemlich dicht und regelmässig ziegelroth punktirt sind.

H. procerum, Ch. Lem. (*Am. procera, Duch.*) findet sich auch in verschiedenen Gärten unter dem Namen „*A. Impératrice du Brésil*"; die Blumen sind 12 bis 13 Centimeter im Durchmesser, innen violett lila, aussen blasser, gegen den Grund hin sehr blass, dunkler punktirt und gefleckt. Wurde aus Brasilien eingeführt durch Herrn Binot.

H. pyrrochromum, Ch. Lem. Von Herrn Baraquin in Para, Brasilien, entdeckt. Die Blumen sind lebhaft fleischfarbenroth in Minium übergehend. Der Schlund ist immer bärtig und nicht gefleckt.

H. psittacinum, Herb. (*Am. psittacina, Ker*), stammt aus Brasilien. Die Blüthenscheide ist rosenroth. Die Perigonblätter am Grunde grün, mit Purpur gestreift, sonst weiss, lebhaft karminroth gestreift.

H. Reginae, Herb. (*Am. reginae Lin.*) Blumen glockenförmig, gross, mit kurzer Röhre und bärtigem Schlunde. Perigonblätter etwas wellenförmig, prächtig ponceauroth, am Grunde grünlich. Aus Mexico eingeführt.

H. reticulatum, Endlicher, Am. reticulata, Ait. Stammt aus Brasilien. Blätter mit einem weissen Mittelnerven. Die Blumen sind violett-rosenroth, mit einem dunkleren Adernnetz.

H. Roezli, Rgl. ähnlich dem *H. equestre* durch Roezl auf den Anden Bolivias entdeckt. Die Blumen sind gross mit grünem Centrum, und einem weissen Stern.

H. robustum C. Koch *(A. robusta, Ot. und Diet., Am. Tettaui, Hort.)* Vom Dr. Blumenau aus Sancta Catharina nach Europa gesendet. Blumen zu zwei, glocken-trichterförmig, 13 Centimeter lang, sind karminziegelroth in Scharlach übergehend, würfelig netzartig geadert, an der Basis der Perigonblätter grünlich.

H. solandraeflorum, Herb. Ist in Westindien und Brasilien weit verbreitet. Die Blumen sind 20 bis 25 Centimeter lang, trichterförmig, grünlichweiss, ins Gelbliche spielend, bisweilen roth gestreift. Von dieser Form gibt es eine Spielart (?) *var. conspicuum* mit zart incarnatrosarothen Blüthen, welche lebhaft karmin gestreift sind und sich durch eine breite, weisse Linie auf jedem Blumenblatte auszeichnen.

H. vittatum, Herb. (Am. vittata L'Her.) Wurde aus Brasilien importirt. Die 4 bis 5 an einem 65 Centimeter hohen Schafte sich entwickelnden Blumen haben eine lange, grünliche, rothschimmernde Röhre mit gekerbten, weissen, innen mit drei Purpurstreifen bezeichneten Abschnitten.

H. Warscewiczianum, Dietr. von Warscewicz aus Brasilien eingeführt. Der Blüthenschaft erreicht eine Höhe von 1 Meter, auf welchem die glockenförmigen Blüthen doldenartig sich entwickeln. Die Perigonblätter sind dunkelroth am oberen Theile, an der Basis weisslichgrün.

Nachdem es den Gärtnern nicht genügte, diese stattliche Anzahl reiner Arten zu cultiviren, so war ihr Bestreben dahin gerichtet, neue Formen durch gegenseitige künstliche Befruchtung zu erziehen, was ihnen auch nach jeder Richtung hin vollkommen gelang. Dieses Bestreben datirt aber nicht erst von den letzten Jahren, sondern ist ein schon bedeutend älteres. In den früheren Zeiten beschäftigten sich hauptsächlich die holländischen, belgischen und französischen Gärtner mit der Vervollkommnung des *H. vittatum* und erzielten zahlreiche, glänzende Erfolge. Wir wollen nur auf einige dieser Hybriden, wie *H. vitt. var. Harrisoniae, Johnsoni, Cleopatra, Artemise, Aspasie, Atalante, Aurore, Baffin, Bayard, Cicéron, Glovis, Etoile, Girandole* etc. hinweisen.

Durch die Einführung der beiden Arten *Hip. Leopoldi* und *Hip. pardinum,* welche die Firma Veitch & Sons in London durch ihren Sammler Herrn Pearce aus Peru erhielt, wurde eine reine Umwälzung bei der Anzucht neuer Hybriden eingeleitet. Hauptsächlich war es die erstere, welche ihren Namen zu Ehren des Königs der Belgier führt. Herr Seden in der Firma Veitch & Sons kreuzte einige der schönsten Gartenvarietäten mit *Hip. pardinum* und erhielt als Resultat die prächtigen Hybriden *Chelsoni, Brilliant* und *Maculata.* Die Handelsgärtnerei des Herrn Heal in Chelsea hat diese Kreuzungen fortgesetzt und deren Erzeugnisse haben

die höchsten Erwartungen weit übertroffen und sind unvergleichbar in Bezug auf die Form, Farbe und Habitus mit jenen älteren Züchtungen, welche *H. vittatum* als Stammpflanze haben. Als eine weitere Vervollkommnung muss auch die grössere Anzahl von Blumen bezeichnet werden, denn während die beiden obgenannten Arten nur je zwei auf einem Blüthenschafte entwickelten, bringen ihre Varietäten vier, auch sechs auf einem Stengel hervor. Das Etablissement Veitch, unermüdet beschäftigt, die Zahl der schönen, neuen Pflanzen zu vermehren, hat die Cultur der *Hippeastrum* zu einer Specialcultur ihres Geschäftes erhoben und übergibt fast jährlich einige Neuheiten dieser Art dem Handel, von welchen der „Garden" in einer seiner letzten Nummern ein farbenprächtiges Bild liefert. Es sind dies die Varietäten *Nestor* und *splendent*. Diese beiden sind aber nicht die ersten, womit sich die glücklichen Züchter alle Anerkennung erwarben, sondern sie sind Glieder einer ununterbrochenen Reihe neuer Formen. Zum Beweise dessen wollen wir einige der neuen in den letzten Jahren verbreiteten Varietäten nominell anführen.

Crown Princess of Germany. Der Blüthenschaft ist kräftig, bringt 4 bis 6 Blumen, von vollkommener Form. Die Petalen sind weiss mit rosa scharlachrothem Flecke, von einem breiten weissen Bande durchzogen.

Colonel Burnaby. Mit verhältnissmässig breiten Blumenblättern, eine der schönsten scharlachrothen Varietäten.

Empress of India. Blumen von besonderer Grösse und von vollendeter Form, leuchtend, scharlach in Orange übergehend, mit weissem Auge und weisser Mittelrippe.

Enchantress, creamweiss mit Roth gefärbt.

George Baker. Die Blume vereint einen Reichthum der Färbung, lebhaft carmoisinscharlach, an den unteren Theilen der Petalen, kastanienbraun schattirt.

Hygiene. Von edler Form und Umriss, rosa scharlach mit breitem weissen Streifen auf jeder Petale.

John Heal. Sehr schöne Blume mit ungewöhnlich breiten Petalen, schön carmoisinscharlach, weiss gestreift.

Meteor, weisser Grund mit röthlichen Adern, breiter weisser Mittelrippe auf jeder Petale und weissem Flecke.

Queen of Holland. Rosascharlach mit einer breiten weissen Mittelrippe, scharlach gestreift.

Southey. Eine prachtvolle Varietät. Die Petalen sind breit, wellenförmig, von feinstem Scharlach, das Auge ist grün mit breiten Strahlen.

Star of India. Eine prächtige Varietät, der mittlere Theil jeder Petale ist weiss mit carmoisinrothen Adern, der äussere Theil ist lebhaft scharlachkarmin.

The Queen. Eine breite Blume mit milchweissem Grunde, die oberen Petalen sind durch einen blassrothen Fleck geziert, getheilt durch eine weisse Mittelrippe.

Thomas Moore. Lebhaft scharlach mit weissem Centrum, unübertroffen an Grösse und schöner Form.

Will man die *Hippeastrum* bei Zeiten in Blüthe haben, so werden sie in der zweiten Hälfte des December

in frische Erde, am besten Lauberde mit Sand gemischt, gepflanzt, dabei die alte ausgesogene Erde entfernt, wobei die gesunden Wurzeln sorgfältigst zu schonen sind. Man setzt die Zwiebel bis an den Hals ein und drückt die Erde nur mässig an. Will man einen längeren Flor haben, so wird ein Theil im Warmhause, ein anderer im temperirten und ein dritter im Kalthause nahe dem Lichte gestellt. So lange die Zwiebeln keine Vegetation zeigen, ist mit dem Begiessen einzuhalten, erst bei fortschreitender Entwickelung verlangen sie immer mehr und mehr Wasser. Ein leichter Düngerguss von Zeit zu Zeit dürfte die Kraft der Entwickelung ausserordentlich fördern. Bald nach Mitte Mai, sobald der Frost keinen Schaden mehr anzurichten droht, werden die Pflanzen ins Freie in eine recht warme, sonnige Lage gebracht und bis an den Topfrand eingesenkt. Mitte September, wenn die Tage kürzer werden, hört man mit dem Begiessen gänzlich auf und bringt die ausgewachsenen Zwiebeln in das Winterquartier. Sie haben nunmehr ihren Wachsthum beendet und sind in ihre Ruheperiode eingetreten. Während dieser sind sie in keiner Weise zu stören, ausgenommen dann, um die welken Blätter und auch die Krone der Zwiebel von den Insecten reinzuhalten. Diejenigen Cultivateure, welche ihre Pflanzen von diesen lästigen Thieren vollkommen frei haben, können sich glücklich schätzen. Es ist deshalb ein besonderes Augenmerk dahin zu richten, so viel wie möglich die Spuren dieser Pest zu zerstören, welche im Warmhause eher zu- als abnimmt. Das Glashaus, worin die Pflanzen prächtig gedeihen, ist nichts Anderes als ein solches mit Kalthaustemperatur und genügender Ventilation während der Nachtzeit. Wir dürfen eben nicht vergessen, dass die schönsten der heutigen Varietäten Abkömmlinge von Peruaner Pflanzen sind und eine Warmhaustemperatur nur während ihres Wachsthums erfordern und eine niedere Temperatur dann angezeigt ist, wenn die Zwiebel in Ruhe sich befinden und deren Wurzeln recht trocken sind.

Miscellen.

Neue Sonerila. Gleich den *Bertolonien* und vielen anderen Arten gehören die *Sonerila* in die Familie der *Melastomaceen*, welche eine grosse Anzahl der prächtigsten Blattpflanzen, sowie auch der effectvollsten Blüthensträucher umfasst, die in unseren Gärten, wie z. B. *Lasianda*, *Pleroma*, *Swerinia* etc. gerne cultivirt werden. Als nächste Verwandte dieser verdienen auch die *Sonerila* mit ihrem wirklich zierlichen Blüthenschmucke, sowie mit ihrer reizenden Belaubung alle Aufmerksamkeit umsomehr, als die Blüthen sich meist im Herbste entfalten, also zu einer Zeit, wo Mangel an hübschen, blühenden Pflanzen eintritt. Eine der längst bekannten Sorten ist die *S. margaritacea*, welche aber wegen ihres sparrigen Wuchses keinen solchen Anwerth fand, als die später eingeführten *S. Hendersoni* und *S. Hendersoni argentea*. Diese letzteren lieferten schon eine Reihe von Varietäten, welche die Stammpflanzen nach jeder Richtung übertroffen haben. In letzter Zeit glückte es nun dem bekannten Herrn E. Pynaert Van Geert in Gent, fünf neue Varie-

täten zu erzielen, welche von mehr als 100 Sämlingen sorgfältigst ausgewählt wurden, und zwar durch einen hervorragenden Kenner, wie Herr Thibaut in Sceaux. Benannt wurden dieselben *M. de Warelles*, *M. Thibaut*, *M. Hiba*, *Petit Léon*, *M. Joseph Koch*.

Die *Sonerila* stammen aus dem niederländischen Indien und führen in ihrer Heimat den javanesischen Namen *Soneri-ila*. Zu ihrer Cultur ist ein feuchtes Warmhaus erforderlich, wo sie am besten unter doppeltem Glase, d. h. unter Glocken im Glashause und in recht nahrhafter, sandiger Laub- und Heideerde gedeihen. Es ist aber nicht nothwendig, sie von der Luft abzuschliessen.

Actiniopteris radiata, Link, Fig. 90, ist ein höchst sonderbares, elegantes, kleines Farnkraut, dessen fächerförmige Wedel in Miniatur denen einer Fächerpalme *(Chamaerops)* ähneln. Es ist von polsterförmigem Wuchse, mit feinen, oft drahtartigen Stielen, bedeckt mit zahlreichen, rauhen Schildchen. Es hat sich, obgleich es schon einige Jahre in Cultur ist, bisher ziemlich schwierig gezeigt, doch fanden wir es in der E. Rodeckschen Gärtnerei in schönem Wachsthum. Es liebt als Untergrund Kalkboden und Kalksteine, die auch beim Eintopfen benützt werden sollten. In der Varietät „*australis*" sind die Wedel ausserordentlich fein getheilt, die einzelnen Fiederschnitte sind länger und der Umriss derselben ist geisselartig, wodurch sich diese von der typischen Form unterscheidet. Eine Menge dieses schönen Farn befindet sich in der Gärtnerei von Williams in Halloway (London), wo es im Warmhause dicht unter Glas trefflich wächst und gedeiht. Wenn seine Cultur, wie es scheint, jetzt bekannt ist, dürfte es sich stark verbreiten, denn es ist zu niedlichen Decorationen äusserst empfehlenswerth.

Fig. 90. Actiniopteris radiata, Link.

Beide Formen stammen aus verschiedenen Gegenden Arabiens und Indiens.

Neue Streptocarpus Lindl., Drehfrucht. Zahlreich sind heutzutage die Familien, deren Vertreter unsere Gärten oder Gewächshäuser zieren, keine aber zeichnet sich durch ihren geradezu erstaunlichen Formenreichthum so aus, wie die Familie der *Gesneriaceen*. Ein grosser Theil der dieser Familie angehörigen Arten ist jedem Gärtner und Pflanzenfreunde bekannt und erfreut sich wegen der schönen Blüthen und der verhältnissmässig leichten Behandlung einer besonderen Vorliebe. Deshalb bildet die Cultur so mancher dieser Arten — wir wollen hier nur einige erwähnen, wie *Gloxinien*, *Achimenes*, *Gesneria*, *Naegelia*, *Tydaea* etc. — einen speciellen Zweig der Pflanzencultur und wir können mit voller Ueberzeugung erklären, dass die erreichten Erfolge geradezu glänzende sind, welche aber nur durch die künstliche Befruchtung bei verständiger Zuchtwahl erzielt werden

konnten. Das Genus *Streptocarpus*, von dem wir heute sprechen wollen, gehört in die Subord. *Cyrtandreae* Trib. *Didymocarpeae* und zählt nur wenige Arten, wie *St. Gardeni (Hook)* von Port Natal und *St. polyanthus (Hook)*, ebenfalls von Port Natal und *St. Rexii Lindl.* syn. *Didymocarpus Bow. St. parviflorus.* Am interessantesten von diesen ist *St. polyanthus*, welcher meist nur ein einziges sitzendes, grosses herzförmiges, netzartiges, dem Boden dicht angedrücktes Blatt hat, an dessen Grunde die rispenförmigen Blüthenstände mit den bläulich lilafarbenen Blumen erscheinen.

Unsere geehrten Leser werden sich vielleicht noch jener neuen Art erinnern, deren Beschreibung wir im vergangenen Jahre unter dem Namen St. Dunnii lieferten, und welche erst vor kurzer Zeit in England im Kew Garden eingeführt wurde und sich ebenso wie *St. polyanthus* durch das einzige Blatt, aber von einem Meter Länge, auszeichnet.

Der Garten-Director Herr Watson hatte im vergangenen Jahre aus den ihm hiervon zugesandten Samen eine grosse Anzahl Pflanzen heranzogen, welche er als Einfassung des mittleren Theiles im Succulenten-Hause verwendete und damit einen höchst originellen Effect hervorbrachte. Herr Watson nahm nun eine Kreuzung dieser Neuheit mit den älteren bekannten Arten mit *St. Rexii* und *S. parviflora* vor, welche eine Anzahl Hybriden lieferte und dadurch eine ganz neue Race von Pflanzen begründete. Die ersten Producte dieser Hybridisirung von Herrn Watson wurden in der Royal Horticultural Society von London ausgestellt und von Herrn N. E. Brown beschrieben.

1. *Streptocarpus Kewensis, Wats.* Erzogen durch Kreuzung des *S. Rexii* (Mutterpflanze) mit *S. Dunnii* (Pollen). Zwei bis drei grosse, längliche oder oval längliche, brillant grüne Blätter. Zahlreiche Blumenstengel mit 6 bis 8 Blumen bilden ein gedrängtes Bouquet; Corolle 5 Centimeter lang, 6 bis 12 Millimeter weit, leuchtend malvenroth, im Schlunde dunkel purpurbraun getigert.

2. *St. Watsoni.* Wats. Hybride von *S. parviflora* befruchtet mit *S. Dunnii.* Nur ein einziges aber kleineres Blatt wie *S. Kewensis.* Sehr reichblühend; die zahlreichen Blüthenstiele tragen zehn bis sechzehn 3 Centimeter lange, 25 Millimeter weite Blumen, welche leuchtend rosapurpur gefärbt sind und deren weisser Schlund roth gestreift ist.

Die Pflanzen, deren Blüthenstiele in dichten Massen gruppirt sind, fast einer an dem anderen, charakterisiren die Unterschiede auf den ersten Blick. Diese beiden Hybriden sind aber nicht die einzigen, die Herr Watson durch künstliche Befruchtung erzielte. Er befruchtete *S. Rexii* mit *S. parviflora*, zwei ältere Species und erhielt zwei Varietäten: eine mit zahlreichen Blumen, welche weiss mit schwefelgelbem Schlunde und einigen blassvioletten Flecken gezeichnet ist, während die andere gleichfalls sehr reichblühend, hellblau ist und am Grunde des Schlundes schwefelgelb und purpurviolett gefleckt ist. Diese beiden Formen sind in allen ihren Theilen weit zierlicher und besser als die Stammpflanzen.

Imantophyllum miniatum fl. albo ist zwar noch nicht erzogen worden, aber dürfte wahrscheiniich bald erzogen werden. Die Sämlinge von zwei neuen Varietäten von *Imantophyllum*, die der Gärtner Rouvier-Chanvière in Paris züchtete, lassen hoffen, dass sich unter ihnen vielleicht eine weissblühende befinden dürfte.

Bisher hatten sich unter den Neuheiten der *Imantophyllum* in Bezug auf Blattentwickelung und Habitus, auf Reichblüthigkeit, Grösse und Form der Blumen wohl einige Differenzen gezeigt, aber ohne dass auffallende Abweichungen vom Urtypus aufgetreten wären; die Blüthe veränderte sich am allerwenigsten, es war ein ewiges Schwanken zwischen dunklerem und hellerem Rothorange, ohne neue Farbenuancirung.

Auch die zwei erwähnten neuen Pflanzen weichen in den Wachthumsverhältnissen und dem Blattwerk wenig ab, dafür aber in der Farbe der Blumen. Die eine zeigt eine mehr kurze, aber weitgeöffnete, schöngeformte Blumenglocke, deren runde Einschnitte sich bis am Rande dicht berühren, so dass sie vollkommen geschlossen sich präsentirt, und zeigt am äussersten Rande ein glänzendes Ziegelroth, während der Grund und das Innere der Blume, sowie die Staubgefässe ein ganz gleich schönes Buttergelb zeigen. Die andere Neuheit hat mehr lange Blumen, deren lanzettlich-ovale Einschnitte sich auseinanderhalten und etwas zurückgeschlagen sind, so dass sie eine ganz eigene elegante Form angenommen haben. Bei dieser wird aber eine besondere Charakteristik von der Farbe gegeben: Die Blumenblätter sind in dem ganzen tiefen Grunde weiss mit wenig schwefelgelblichem Anfluge, in ihrem Mitteltheile sind sie fast zinnoberroth, während der obere Rand mit einer vollständig rein weissen Bordure gezeichnet erscheint. Diese Mischung zwischen Roth und Weiss, die herrlich miteinander harmonisirt, lässt es eben auch erwarten, dass aus dieser Neuheit durch Samenaussaat bald ganz weisse Varietäten entspringen werden.

Hibiscus coccineus blüht gegenwärtig im Warmhause von Kew. Es ist eine von den vielen Species, die in den östlichen Staaten der Union wild wachsen, mit gewöhnlich glänzend gefärbten Blumen. *Hibiscus coccineus* ist eine krautige Perenne, die etwa $2^1/_2$ Meter hoch wird (in Kew ist sie nicht ganz 2 Meter hoch). Die Blumen sind denen von *H. Rosa sinensis* ähnlich in Form, Grösse und Farbe. Die Stämme sind schlank und stark mit Blättern, die dem Hanf ähnlich sehen, besetzt und formiren eine elegante Pflanze. Diese Scharlachmalve ist in den Marschen und reichen Niederungen, an Flussufern u. s. w. in Carolina, Florida und anderen südlichen Staaten zu Hause, weshalb sie bei uns nicht als vollständig winterhart bezeichnet werden kann. Sie gibt aber gute Erfolge im Topf als Kalthauspflanze. Geschmackvoll sowohl in Laub wie Blüthen ist sie allgemeiner Cultur würdig, wozu wir sie anempfehlen. Früher war diese Pflanze in englischen Gärten verbreitet, was jetzt nicht der Fall zu sein scheint, da man nichts von ihr hört. Sie ist im Botanical Magazine S. 360 als *Hibiscus speciosus Ait.* abgebildet und beschrieben. Als ganz besonders geeignet muss der *Hibiscus coccineus* zur Kreuzungsbefruchtung mit dem in der letzten Zeit so vielfach empfohlenen und bei uns vollständig im Freien ausdauernden *Hibiscus palustris* und *H. roseus*, von welchem man bisher noch keine dunkelroth blühenden Varietäten zu erzielen vermochte, bezeichnet und auch deshalb zur Cultur empfohlen werden.

Tecoma rosea wurde zuerst von dem französischem Gärtner Bruant in Poitiers im Jahre 1885, dann im Jahre 1886 von W. Bull in London angeboten, während die Gartenbau-Gesellschaft von Toscana im Januarhefte des Jahres 1887 Beschreibung und Abbildung dieser Cappflanze unter dem Namen *Tecoma Riccasoliana* brachte. Gardeners Chronicle widmet dieser Neuheit in der Nummer vom 17. September d. J. eine kurze Notiz, worin mitgetheilt wird, dass diese Species vor etwa 20 Jahren von Mr. A. White im St. Johns-River-Territorium entdeckt und seitdem in seinem Garten auf dem Cap cultivirt wird. Herr Moken von Durban bekam sie von ihm zum Geschenk und dieser sendete sie nach England, wo sie — ohne Namen, auch in dem Herbarium zu Kew seit 1867 — bald wieder verloren und vergessen wurde. Der Botaniker W. Watson sagt, dass nach Kew 1879 Samen davon unter dem Namen *Tecoma Mackenii* von Grahamstown eingesendet worden und dass er im vorigen Jahre in der letztgenannten Stadt prachtvolle Pflanzen dieser Species in vollem Blüthenschmucke

sah. An einem alten Erythrinabaumstumpf fand er dort eine Pflanze von 5 Meter Höhe und $3^1/_2$ Centimeter Durchmesser, bedeckt mit immensen Trauben der grossen trompetenförmigen Blumen, die gewöhnlich eine Breite und Länge von 8 Centimeter haben und im glänzendsten Lilarosa prangen, das noch durch einen gelben Fleck im Schlund erhöht wird. Es gibt keine *Tecoma*, welche so prachtvoll im Glashause wächst und blüht, wie diese, welche darin der *T. radicans* und *T. grandiflora* gleicht, die mit ihren verschiedenen Varietäten bekanntlich so herrliche Rankenpflanzen an sonnigen Stellen im Freien abgeben. Auf dem Cap der guten Hoffnung, in Cape Town und Port Elisabeth, ist *Tecoma rosea* (dort *T. Mackenii* genannt), eine allgemein verbreitete und beliebte Gartenpflanze. Ausserdem wird dort noch *Tecoma capensis* als die beste Zaun- und Heckenpflanze benützt, die sich gut beschneiden lässt und weich und schön mit gaisblattähnlichem orangescharlachenen Blumen blüht.

Tecoma rosea hat nach Bruant gegenständige, gefiederte dunkelgrüne Blätter und bringt prächtige, mehr als einen Meter lange Trauben auffallend grosser trompetenförmiger Blumen von rosig lila Färbung. Die Pflanze stellt einen hübschen Kalthausklimmer vor, der zur Mauer- und Säulenbekleidung u. dergl. vortrefflich zu verwenden ist. Die Pflanze kommt ziemlich spät in der Saison in die Blüthe, so dass man oft bis zu Anfang des Winters Blumen daran sehen kann. Es ist eine empfehlenswerthe Einführung, die bisher noch ganz wenig verbreitet ist, aber dazu bestimmt scheint, einstens noch gute Dienste zu leisten.

Habenaria militaris. Auf dem Meeting der Royal Horticultural Society am 13. September 1887 stellte Sir T. Lawrence Bart diese prachtvolle Erdorchidee aus. Sie stammt aus den östlichen Tropenländern, hat einen beblätterten Stengel, welcher von einer aufrecht getragenen Aehre überragt wird, die an Grösse und Gestalt der Aehre der so wunderschönen *Calanthe veratrifolia* gleicht, aber, statt schneeweiss zu sein, das lebhafteste Scharlach, welches man denken kann, zeigt. Die Blume ist besonders merkwürdig durch die breite Lippe, welche dreilappig ist und deren mittlerer Lappen nochmals in zwei Theile getheilt erscheint. Schon aus dem Grunde, weil es gar keine andere unter den cultivirten Orchideen gibt, welche diese feurige Färbung aufzuweisen hat, ist die Cultur der *Habenaria militaris* anzuempfehlen, wobei noch hinzukommt, dass ihre Behandlung als Erdorchidee eine ganz einfache ist, analog der von den wärmeren Kalthauspflanzen, welche einer gewissen Ruheperiode bedürfen.

Fuchsia triphylla. Diese Species ist ziemlich verschieden von den gewöhnlich cultivirten Fuchsienspecies und Varietäten und eine Kalthauspflanze ersten Ranges. Sie wird 70 bis 90 Centimeter hoch, hat hängende Zweige, von welchen die Blumen in kurzen Trauben herunterhängen, der Kelch der Blumen 4 bis 5 Centimeter lang und die Sepalen sind ausgebreiteter als bei anderen Fuchsien; die Petalen dagegen kurz und kaum zu bemerken; die Farbe ein glühendes Zinnoberroth. Die Blumen bleiben ziemlich lange Zeit im Flor und werden von gut gehaltenen Pflanzen in reichem Masse producirt. Die fuchsienähnlichen aber schmäleren Blätter stehen in Wirteln zu dreien, daher der Name; sie sind oben grün, unten purpur. Die Species stammt aus Westindien und bildet eigentlich den Typus der ganzen Familie. Sie ist noch sehr wenig zu sehen, aber der Sonderbarkeit, Menge und Färbung der Blüthen wegen einer ausgebreiteten Cultur werth. In etwas erinnert sie an eine reichblühende *Mitraria coccinea* mit ihren brillant scharlachenen Blumen. Es wird jedenfalls bald eine im Vordergrunde der Culturen stehende Pflanze werden, da um diese Zeit sich keine so herrlich roth blühende Pflanze in den Kalthäusern vorfindet.

Fuchsien als annuelle Pflanzen. Es gibt eine grosse Anzahl von ausdauernden Stauden und Gesträuchen, welche durch eine richtig durchgeführte Cultur schon im ersten Jahre der Aussaat blühen, somit als einjährige Pflanzen behandelt werden können. Eine ähnliche Methode wendet man in der neuesten Zeit mit gutem Erfolg auch bei der Cultur der Fuchsienhybriden in England an. George Fry schreibt darüber Folgendes:

Meine Aussaat geschah am 14. Februar und um die Mitte des Juni war ein grosser Theil der Sämlinge in der Höhe von 20 bis 33 Centimeter schon in Blüthe. Ich trachte zwergige Sorten, wie Charles Turners *Blue Boy* zu erziehen, nicht besondere Handelssorten, sondern nur einjährige Pflanzen, welche durch reiches Blühen lange Zeit hindurch das Glashaus und Zimmer zieren.

Die von dem Züchter zur Ansicht gesendeten Blumen und Zweige zeigten Blüthereichthum, gute Haltung, schöne und verschiedene Farben, so dass man mit Recht empfehlen kann, es möchten von Gärtnern und Liebhabern mit der Cultur der Fuchsien als Annuelle ausgedehnte Versuche gemacht werden. Die wenige Sorgfalt mit mehrmaligem Grösserpflanzen, die Auswahl guter reicher Blüher und Samenträger lohnt sich jedenfalls ganz vorzüglich.

Chrysanthemum. Unser Gräberschmückungstag hat den Fehler, dass er auf den 1. November fällt, das heisst in eine Zeit, die an Blumen viel zu arm ist, um den concentrirten Bedarf zu decken. Zwar sucht man durch rechtzeitiges Abschneiden und Aufbewahren der letzten Herbstblumen, Georginen, Astern, Rosen etc., angesammeltes grünes Laub oder Zweige halbimmergrüner Gewächse, endlich durch Zufuhr aus südlichen Gegenden Abhilfe zu schaffen, aber diese ist doch noch nicht genügend. Wien allein verwendet an diesem Tage enorme Quantitäten von hauptsächlich weissblühenden *Chrysanthemum*-Blumen, die fast von jedem Gärtner gezogen werden und von denen mancher mehrere Glashäuser voll in Blüthe und zum Verkaufe bringt. Das hat nun diese so farbenreiche und formverschiedene Blume bei uns beinahe werthlos gemacht, während in England in den Monaten September, October, November December hindurch eine *Chrysanthemum*-Ausstellung der anderen folgt und man noch zu Weihnachten Salon und Tafel mit diesen Blumen schmückt. Es ist wahr, die *Chrysanthemum* haben keinen Geruch oder vielmehr einen nicht ganz lieblichen. Dies sollen nun die Engländer, welche wie die Japaner für die Chrysanthemums schwärmen, auch schon verbessert haben: sie besitzen eine hübsche, purpurne, halbkugelförmige Sorte, „*Lord Derby*" genannt, welche wegen ihres Duftes auch *Ch. odoratum purpureum* heisst und auch eine heurige Neuheit „*Exquisite*" soll geradezu einen auffallenden Wohlgeruch besitzen.

Gegenwärtig kommen besonders die so zierlichen, meist sehr grossen, oft ganz absonderlichen, sogenannten „*Japanesischen Chrysanthemum*" mit breiten flachen oder geröhrten, gedrehten und spiralig gewundenen Petalen zur Geltung und wir müssen gestehen, dass wir davon ganze Pflanzen im Topfe, wundervolle Zusammenstellungen im Strausse, sowie auch einzelne solcher Blumen, umgeben nur von wenigen anderen kleinen Blümchen und etwas Grün, als zierliche Sträusschen gesehen haben, die allgemeine Bewunderung hervorriefen und auch verdienten. Können wir auch hier nicht die Farben wiedergeben, so mag man wenigstens die vielfältigen Formen an dem Bilde Fig. 91 studiren, das uns einen englischen Ausstellungskasten mit „*Japanese*" Chrysanthemum verdeutlicht. Diese Verschiedenheit wird natürlich noch gehoben durch die Farben, die sich der geschätzte Leser nach den kurzen Andeutungen der Anmerkung [1]) hinzudenken mag.

[1]) Oberste Reihe von links: *Dormillon*, tief amaranthgrün, die Rückseite silberig; — *Source d'or*, *Jeanne Delaux* orangegelb,

Fig. 91. Japanische Chrysanthemum.

Fig. 92. Typus des Japanischen Chrysanthemum.

Sehr schön sind jedenfalls die reinweissen, sowohl die regelmässig geformten einfachen und gefüllten wie *Miss H. Cannel* oder *Maid of Kent*, als auch die japanesischen, wie *Jane* (oder *Snowflake*) oder der wundervolle *Snowstorm* (Schneesturm). In der Fig. 92 haben wir den allgemeinen Typus der jetzt so bevorzugten japanesischen Chrysanthemum in ihrer specifischen Form in ein Viertel der natürlichen Grösse wiedergegeben. Es sei uns noch gegönnt, auf einige neue Sorten aufmerksam zu machen. *Admiral T. Symonds* ist eine ganz neue gelbe einfache Sorte, die einer kleinen Sonnenblume ähnlich sieht und als der „Löwe der Saison" gepriesen wurde, denn sie befand sich unter jenen, für welche Herr Cannel in der verflossenen Saison als neu gezüchtete oder direct aus Japan eingeführte Neuheiten, vierzehn Preise erster Classe erhielt. *Cullingfordii* oder das *Scharlach-Chrysanthemum*, das in seiner Färbung dem Zonalpelargonium *Henry Jacoby* so ähnlich ist, und *Fabian de Maderanaz* oder *Fabian de Médiana*, welches an der kurzgeschorenen breiten rosalila Scheibe mit vielen 9 bis 12 Centimeter langen dunkleren, oft eigenthümlich herunterhängenden breiten Randpetalen herrlich geziert erscheint.

eine vorzügliche Schnitt- und Schaublume, lange gedrehte dunkelbrauncarmoisin Petalen, kastanienbraun schattirt, goldgelbe Kehrseite; — *Fair Maid of Guernsey*, durchaus besondere grosse aus langen bandartigen Petalen gebildete schneeweisse Blume; — *Chinaman* (*Le Chinois*) brillant violettpurpur C. 1. Cl.; — *Peter der Grosse*, sehr gross und fein; limoniengelb.

Mittelste Reihe *M. Astag*, silberweiss, spiraligen Mittelpetalen rosigviolett C. I. Cl. — *Flamme de Punch*, goldgelb, schattirt und gestreift C. 1. Cl; — *Père Delaux*, dunkelrothcarmoisin sehr gross und voll; — *Comte de Germiny*, glänzend nankinggelb, tieforange gestreift; — *Comtesse de Beauregard* lichtrosa sehr schön; — *M. Tarin*, violett rosa, silberschattirt (C. 1. Cl.)

Unterste Reihe, von links: *Bouquet fait*, saftig rosa, fein lila und silbern bemalt; — *Triomphe de la Rue des Chalets*, sehr gross, salmfarben mit rosa und goldner Mitte; — *Thunberg*, prachtvoll kugelig primelgelb: — *Agréments de la Nature*, goldgelb schattirt mit Rothbraun; *Mad. C. Audigier*, immense feine Blume, rosig lila, — *Criterion*, ambragelb, sehr gross und gut.

Die besten neuen Rosen von 1887.

Welche Rosen werden die besten sein, die die berühmtesten Rosenzüchter noch in diesem Jahr in den Handel bringen werden. Diese Frage wird heute schon von allen Rosenfreunden mit vollem Rechte aufgeworfen, welche umsomehr gerechtfertigt erscheint, als bekanntermassen jährlich eine grosse Anzahl Sorten erscheinen, die zwar mit pompösen Namen versehen, aber dafür von geringerem Werthe sind. Es ist sehr schwer, ein Urtheil zu fällen, ohne die Schönheit der einen oder die hervorragenden Eigenschaften der anderen genügend gewürdigt zu haben. Durch die freundliche Vermittelung unseres liebenswürdigen u. rühmlichst bekannten Wiener Rosenfreundes und Kenners erhalten wir eine Liste jener Neuheiten zusammengestellt, welche am 1. November in den Verkehr gebracht werden und womit die anfängliche Frage theilweise beantwortet erscheint. Leider müssen wir sagen, „theilweise", weil sich diese Liste nur auf die äusserst glücklichen Resultate der Lyoner Rosenzüchter beschränkt.

Thea Duchesse d'Auerstaedt (Bernaix), wirklich rankend und kräftig wachsend. Stammt von der Noisette *Rève d'or*, frei remontirend. Schöne Knospe, wirklich fein geformt, gut mittlerer Grösse, dicht gefüllt, tief gelb. Centrum etwas heller.

Thea Madame Joseph Godier (Pernet fils). Strauchartig, niedrig bleibend. Immerblühend, schöne Knospe, wirklich prächtige Form, fast gefüllt, gelblichrosa, dunkles Centrum, neue Färbung, ausserordentlich prächtige Varietät.

Thea Princesse de Sagan (Dubreuil). Strauch von mittlerer Grösse, aber kräftigem Wuchse, freiblühend, Blumen von mittlerer Grösse, nahezu gefüllt, dunkelglänzend carmoisin ins Purpurfarbene übergehend. Sehr fein.

Thea Viviand Morell (Bernaix). Niedriger und kräftiger Wuchs, gefällig geformte Knospe, dunkelrosa, ausgebreitet, wenig lichter schattirt.

Thea Henriette de Beaudan (Lacharme). Stark wachsend, schöne dunkle Belaubung, freiblühend, schön rein gelb, mittlere Grösse, feine Form, fast gefüllt.

Thea Souvenir de Madame Métral (Bernaix). Rankend, grosse prächtige Blume, prächtig gefüllt und geformt, dunkel oder kirschroth, dunkler schattirt, freiblühend.

Hybrid-Thea Madame Carle. Kräftiger Wuchs, wirklich frei blühend, Blumen mittlerer Grösse, sind dicht gefüllt, fein geformt, lebhaft carmoisin, licht nelkenroth eingefasst.

Hybrid-Thea Germaine Cailott (Pernet fils). Blumen gross und leicht geformt. Licht nelkenroth, gelblich gefärbt in dem Centrum, prachtvoll. Starkwüchsig.

Hybrid-Remontante Souvenir de Mad. Faure (Bernaix). Kräftiger Wuchs, frei remontirend, Blumen schön kugelförmig, gross, licht carmoisin, etwas purpurroth.

Polyantha Hyb. George Pernet (Pernet fils). Wirklich zwergartig. Constant und sehr reichblühend. Blumen gefüllt und lieblicher Form. Knospen schön geformt. Gleicht in Grösse und Form der *Polyantha Perle d'or*. Schön roth, etwas weiss schattirt. Prächtige Varietät.

Neue Abutilon. Die *Abutilon*, *Diel* der Familie *Malvaceae* angehörig, sind bekannte Blüthensträucher, deren Blüthezeit fast das ganze Jahr hindurch währt und deshalb für den Gärtner werthvoll sind. Die Blume selbst ist bekanntlich einzelnstehend, hängend, glockenförmig einfach oder auch doppelt wie bei der Varietät *A. Thompsoniana fl. pl.* und verschieden gefärbt. Während die älteren Arten, wie z. B. *A. striatum*, *A. insignis*, *A. vitifolium*, *A. venosum* eine ziemliche Höhe erreichten, bevor sie ihre schönen Blüthen entwickelten, ist es heutzutage glücklichen Züchtern gelungen, eine grosse Anzahl Gartenvarietäten zu erziehen, welche diesen Fehler nicht haben und schon in kleinen Exemplaren mit Blüthen bedeckt, als verwendbare, beliebte Marktpflanzen leichten Absatz finden. Herr Simon Delaux, ein ebenso bekannter *Chrysanthemum*-Cultivateur wie *Abutilon*-Züchter, hat für dieses Jahr wieder fünf neue Varietäten davon in den Handel gebracht, welche sich seinen früheren Züchtungen würdig anreihen und manche andere Varietät in Schatten stellen dürften. Die Namen und Beschreibung derselben nach Angabe des Züchters sind:

Le Trouvère. Zwerg, immens grosse Blumen, die grössten aller bekannten Varietäten; reinweiss, immerblühend. Für die Topfcultur wie als Schnittblume gleich vorzüglich.

Enfant de Toulouse, von *Darwini* abstammend, sehr grosse, gut gebaute, kugelförmige Blume, leuchtend orangegelb, rosa verwaschen, das Innere violettroth, stark geadert.

Osiris. Wirkliche Zwergform, kleinen Strauch bildend, deren Blumen rosa mit weissem Schlunde sind.

Esperance. Kleine Belaubung, grosse, gut gebaute Blumen silberartig malvenrosa, weiss erhellt, dunkelrosa geadert. Sehr reichblühend.

Gigantea. Neue Varietät von höherem Wuchse. Die Belaubung übertrifft an Grösse die aller bisher bekannten Arten; Blumen enorm dunkel ziegelrothcarmoisin, eine neue Färbung. Die Pflanze ist sehr reichblühend.

Arnebia cornuta. Eine von den vielen neuen und schönen Pflanzen, welche aus dem wundervollen Garten Max Leichtlin's kommen, ist diese einjährige neue und schönste Species der *Arnebien* — sagt „Gardener's Chronicle". Es ist eine prächtige Zugabe zu jenen Annuellen, welche sich durch ornamentale Eigenschaften und die leichteste Erziehung durch Aussaat auszeichnen. Im Vergleich mit der auch neuen, wegen ihrer Schönheit fast in allen

Gärten schon aufgenommenen ausdauernden Staude *Arnebia echioides*, die ebenfalls von Leichtlin ausging, ist die neue Species als eben so schön und sonderbar, aber in den Blumen noch grösser und reichblüthiger zu bezeichnen. Die charakteristischen Flecken auf jedem Blumenabschnitt sind dunkelkastanienbraun und heben sich prächtig von dem gelben Grunde der Blumen ab. Die Höhe der Pflanze ist 45 bis 50 Centimeter; die Blätter sind linearlänglich, mit steifen Haaren besetzt, die Corolle salbeiartig mit einer leichten Röhre, $2^1/_2$ Centimeter lang, und einem Blumenteller von ähnlichem Durchmesser. Die Species stammt aus Sibirien, Georgien, den kaspischen Küsten und den Ufern des Euphrat.

Malmaison-Nelken. Aus den immerblühenden Baumnelken, wie sie früher benannt und classificirt wurden, den gegenwärtig immerblühenden Remontantnelken hat sich eine äusserst robuste, grossblumige Nelkensorte herausgebildet, die als *Victoria-Nelken* oder *Dianthus Caryophyllus robustus fl. pl.* im Handel vorkommt. Es ist eine neue ausgezeichnet schöne Race von kräftigem gedrungenen Habitus und breiten grauen Blättern, ähnlich der bekannten *Souvenir de la Malmaison*, welche gewissermassen als der Typus dieser Race gelten kann.

Souvenir de la Malmaison hat niedrigen compacten Wuchs, sehr grosse zartfleischfarbige, in der Farbe an die Rose gleichen Namens erinnernde, extra gefüllte Blumen auf starken Stielen, die selten platzen. Diese Nelke ist durch Stecklinge überall verbreitet und wurde gleich bei ihrem Erscheinen zu den Remontant-Nelken *(Dianthus Caryophyllus semperflorens)* gezählt. In England, Frankreich und Belgien gilt sie als eine ganz vorzügliche Schnitt- und Amateurblume und auch in Deutschland ist sie beliebt. Wie sie mit Vorliebe an einzelnen Orten cultivirt wird, zeigt die prachtvolle Ausstellung, die Ende Juni 1886 in Alderbrook (Cranbigh) mit der *Souvenir de la Malmaison* abgehalten wurde. Es waren über 100 zweijährige Pflanzen in 9zölligen (22 Centimeter) Töpfen, deren jede 5 bis 6 Blumen vollkommen in Form und Qualität zeigten. Jede einzelne Blume war 10 bis 12 Centimeter im Durchmesser. Ausserdem waren noch 200 einjährige Pflanzen in drei- bis vierzölligen Töpfen ausgestellt. Die jungen Pflanzen in vierzölligen (10 Centimeter) Töpfen producirten noch grössere Blumen als die älteren Pflanzen; viele dieser Blumen hatten 45 Centimeter im Umfange.

In neuerer Zeit haben sich der *Souvenir de la Malmaison* zwei ähnliche Nachkommen von ihr zugesellt. *Madame Bleichröder* ist ein (wahrscheinlich deutscher) Sämling dieser schönen Nelke und zeichnet sich ebenfalls durch dichtes robustes Wachsthum und die reich erscheinenden, tief salmrosa Blumen aus, wesentlich in der Farbe von der Stammmutter verschieden. *Madame E. Pynaert* ist eine andere dieser Form von neuer Einführung, welche 1882 in Brüssel mit dem ersten Preis gekrönt, ausserordentlich schöne Blumen von tiefem reichen Nelkenrosa bringt, eine so dunkle Sorte, dass sie allgemein unter dem Namen der Rosa-Malmaison-Nelke geht. Es ist eine besonders für Topfcultur sehr schöne Pflanze.

Hierzu müssen wir nun ganz bestimmt auch die bekannte französische *Gloire de Nancy* rechnen. Sie ist besonders im freien Lande sehr gross und gleicht damit den ältesten Nelkensorten *(Old Crimson Clove)*, producirt auch in der grösstmöglichen Zahl riesige Blumen von reinstem Weiss und dem gewürzhaftesten Geruche, so dass sie als Schnittblume von ausserordentlichem Werthe ist. Sie wurde sogar in England von der Royal Horticultural Society mit dem Certificate erster Classe ausgezeichnet.

Ihr entgegen muss man eine deutsche Neuheit stellen: „*Deutscher Kronprinz*"

ist jedenfalls eine Neuheit allerersten Ranges. Die tadellos gebauten Blumen sind dicht gefüllt, leuchtend amaranthpurpur und haben einen Durchmesser von 10 Centimeter. Sie übertreffen oft die Grösse der *Malmaison*. Die Pflanze, welche, wie auch die scharlachrothe edelgebaute Hildesheimer Riesen-*Kaisernelke*, sehr kräftig wächst, blüht selbst im Winter sehr dankbar. Platz & Sohn führen überdies pro 1887 noch eine grössere Neuheit, *Deutsche Flagge*, als Varietät der Malmaison an, die auf weisslichem Grund mit Roth und Braun bandirt ist.

Wir wollen hier auch der vier Sorten gedenken, die an die Race der *Souv. de Malmaison*-Nelke erinnern, und von Haage & Schmidt in den Handel gegeben wurden. *Queen Victoria* ist eine scharlachrothe braungebänderte Doublette, *Kaiser Wilhelm* eine schneeweisse, leuchtend lachsrosa gezeichnete Fameuse, *Anna Benary* eine sehr grosse schneeweisse brillantkarmin bemalte Picotte und *Prinz Heinrich* eine deutsche Bizarde, schwefelgelb mit Karmin und Weiss. Sie sind von kräftigem, aber dabei gedrungenem Wachsthum und gehen unter der Bezeichnung *Victoria-Topfnelken (Dianth. caryo. robustus fl. pl.)*

Wenn wir hiermit die Uebersicht der *Malmaison*-Nelken schliessen, so können wir nicht umhin, darauf hinzuweisen, dass deren kräftiger Wuchs auf die ältesten Nelkensorten hinweist, welche ihres durchdringenden Geruches wegen so sehr geschätzt wurden. Sie kommen nur mehr sehr selten in englischen Sammlungen vor, z. B. *Old Crimson*, die echte älteste, tief carmosinrothe Sorte mit dem feinen, aber durchdringenden gewürzhaften Dufte, die echte alte Gewürznägelein- oder Nelkenblume. *Old White* mit weissen Blumen und eben so starkem Geruche; *Old Scotch*, fein carmoisinroth und *Blush Clove* mit blassrosa Blumen und penetrirendem Parfum. Sollen wir deren vortreffliche Eigenschaften neu aufzählen? Während die meisten Neuheiten und Seltenheiten der Nelkensammlungen delicate und zarte Pflanzen sind, die gehütet und gepflegt werden müssen, sind die von uns hier als Malmaison-Nelken zusammengefassten Varietäten durch ihre robuste Constitution, ihr dickes breites Laubwerk, ihre Reichblüthigkeit und ihren köstlichen Geruch zur allgemeinen Anpflanzung empfehlenswerth, indem sie ebenso gut in sandigem wie in reichem Boden gedeihen, tiefe Gründe und erhöhte Stellen nicht scheuen, im städtischen rauchigen Garten wie im offenen Felde gut fortkommen, kurz, Pflanzen sind, die die Rivalität mit jeder anderen im Topfe, auf der Rabatte oder zu Einfassungen aufnehmen.

Venidium hirsutum Harvey und Venidium fugax Harv. Von den *Venidium*, die als einjährige Kräuter oder ausdauernde Halbsträucher auf dem Cap der guten Hoffnung vorkommen, kennt man schon lange eine Reihe von Zierpflanzen, die zum Theil zu *Arctotis* gezählt werden. Die ausdauernden und strauchartigen werden in der Cultur auch ganz so wie *Arctotis* behandelt.

Von den einjährigen wurden schon durch längere Zeit in den Gärten das rein goldgelbe *V. aureum D.C.*, das mit am Grunde schwarz gefleckten hellgelben Strahlenblümchen geschmückte *V. macrocephalum D.C.* und das beiderseitig rein citrongelbe ungefleckte *V. subacaule D.C.* cultivirt, sind aber gegenwärtig fast ganz verschwunden und man findet nur eine einzige ⊙ Species unter dem Namen *Venidium calendulaceum* mit einer schwefelgelben Varietät verbreitet.

Diese letztgenannte Art und eine zweite mit dem Namen *V. speciosum* erhielt nun der botanische Garten zu Kew vom europäischen Continente und es stellte sich bald heraus, dass das erstere eigentlich *Venid. hirsutum Harv.*; das zweite *V. fugax Harv.* benannt werden sollte. (Siehe: Harvey & Sonder, Flora capensis, vol. III, pp. 363, 364.)

Diese zwei harten Annuellen wurden mit dem Herbarium in Kew verglichen

und zeigten sich lebend als von der Basis aus gut verzweigte, reichblühende, prächtige Gewächse.

V. hirsutum Harv. (fälschlich *V. speciosum*) wächst 25 bis 40 Centimeter hoch und ist an Stamm, Blättern und Hüllblättern der Blumenköpfchen mit weichen Haaren bedeckt. Die Blätter sind lyraartig gefiedert, die wurzelständigen gestielt, mit grossem, breit elliptisch länglichem, tief gelapptem Endabschnitte, die Stiele an der Basis meistens geöhrt, die überstehenden Blätter sind um vieles kleiner und sitzend, länglich lanzettförmig gefiedert. Die äusseren Hüllblättchen sind krautartig mit umgebogenen ovalen Spitzen, die inneren hautartig, mit breitabgerundeten, purpurfarbigen Spitzen. Die Blumenköpfchen sind 4 bis 5 Centimeter im Durchmesser, glänzend orangegelb, aber nicht so dunkel wie bei *V. fugax*; die Scheibe ist schwarz.

V. fugax Harv., die einzige Art, von welcher unter dem Namen *V. calendulaceum*, Samen in Erfurt zu erhalten ist, und welche jetzt fast allein cultivirt wird, erreicht in der Cultur 45 bis 50 Centimeter Höhe und hat Stengel, Blätter und Hüllblättchen mit kurzen Haaren bekleidet. Ihre Wurzelblätter sind gestielt, elliptisch, abgestutzt, bogig ausgeschnitten oder gelappt oder halblyraförmig, die Stiele an der Basis leicht geöhrt (gewöhnlich aber ohne Oehrchen) die oberen Stengelblätter ansitzend, an der Basis leicht geöhrt, ganzrandig oder nur wenig bogig gezähnt und die äusseren Hüllblättchen mit krautartigen, linearspatelförmigen, zurückgeschlagenen Spitzen, die inneren häutig mit breiten abgerundeten blassgrünlichen Spitzen. Die Blumenköpfe 4 Centimeter im Durchmesser, die Strahlenblüthchen glänzend orange, unten etwas blasser; die Scheibe schwärzlich. Hierdurch zeigt sich, dass dies nicht das von Lessing beschriebene *V. calendulaceum* sein kann, weil dies auf den Strahlenblümchen schwarze Flecken an der Basis hat und die Blätter weisswollig sind.

Die beiden beschriebenen Pflanzen sind üppig stark verzweigt und produciren zahlreiche Blumen, so dass sie im Garten ganz effectvoll wirken, aber auch gegenüber den im Caplande gesammelten ärmlichen wilden Pflanzen den Einfluss des Bodens und der Cultur aufs höchste beweisen. Sie sind jedenfalls ausgedehnterer Cultur würdig, als dies im Allgemeinen der Fall ist.

Lobelia subnuda ist eine kleinblüthige, aber sehr liebliche Species, welche insbesondere für Felspartien von schöner Verwendung sein kann. Es ist eine harte annuelle Pflanze mit Blättern, die in einer lockeren Rosette vom Wurzelhals ausgehen und nackten, nur mit wenig verkümmerten Blättern besetzten Blüthenstengeln. Die Blätter sind herzeiförmig mit einem doppelfiedrig eingeschnittenen Rande, oberhalb dunkel purpurgrün, unterhalb mit hellgrünen Adern. Die Blumen sind nicht ganz 1 Centimeter im Durchmesser und blassblau; sie werden von langen Stielchen in einer laxen, nackten Traube getragen. Die Pflanze ist in Mexico zu Hause, wo sie schon vor Jahren von Hartweg entdeckt wurde. Ein vortrefflich gemaltes Bild dieser Pflanze unter dem Namen *Lobelia discolor* ist enthalten in Link, Klotsch & Otto's „Icones Plantarum" V, I, t. 2. In England wird sie gegenwärtig von Davidson verbreitet.

Viola cornuta (Purple Queen) ist eine reizende Teppichpflanze von hellblauer Farbe und blüht ununterbrochen von Ende April bis zum Spätherbste. Wird im März ins Mistbeet gesäet, später piquirt und im Mai ausgepflanzt.

Trachymene coerulea Lindl. (Didiscus coeruleus Hook., Hügelia coerulea, Didiscus cyaneus, Doppelscheibe) ist eine schon vor längerer Zeit von Drummond am Schwanenflusse aufgefundene einjährige australische Umbellifere, deren Samen von Fraser

eingesendet wurden. Die Pflanze wurde zuerst im Liverpooler botanischen Garten gezogen und wird selten gesehen. Der Wiener botanische Garten hatte in diesem Jahre einige schöne Exemplare neben den verschiedenen dunkel-, stahl- und violettblauen Eryngium, wo sie mit ihrem zarten herrlichen Himmelblau ganz prächtig harmonirten. Sie ist unter den Umbelliferen eine der wenigen reich gefärbten Sorten und für die Anzucht in allen Gärten wirklich dringend zu empfehlen. Sie wird nahe bis meterhoch, wenn sie im März oder April in ein Mistbeet ausgesäet und dann ins Freie auf 20 bis 25 Centimeter Entfernung ausgepflanzt wird. Die Blätter sind nicht sehr zahlreich, palmenähnlich gefiedert, mit schmalen Blättchen; die Blumen sind in breiten Dolden schön himmelblau, manchmal verblassend und zur Binderei vorzüglich verwendbar, da sie ein distinguirtes feines Aussehen haben und mit den meisten Farben sehr schön zusammenpassen. Sehr empfehlenswerth zur Cultur.

Spanische und balearische Pflanzen. Von dem durch Prof. Willkomm in Prag herausgegebenen Prachtwerk über diese Pflanzen ist das 13. Heft erschienen. Es enthält, wie die früheren Lieferungen, eine Menge sehr interessanter, fast ganz unbekannter Pflanzen. Es finden sich darin die dortigen *Linarien*, welche meist krautartig im Habitus sind und mit glänzend gefärbten Blüthen prangen. *Linaria aragonensis* hat gelbe Blumen mit rothen Streifen; *Lin. melanantha* hat Blumen mit purpurbraunem Rand und gelbem Sporn; *Lin. filicaulis* hat violette Blumen mit orangefarbenen Gaumen; *Lin. depauperata* erinnert in der Färbung auffallend an unsere schönste einheimische Sorte, die *Lin. alpina; Lin. Huteri* und *L. filifolia* haben gelbe Blumen mit orangefarbenen Lippen.

Andere schöne Pflanzen sind: *Rhamnus balearica*, ein feiner immergrüner Strauch, mit kleinen, runden, etwas länglichen Blättern, grün auf der oberen, rostbraun auf der unteren Seite, wodurch er, so wie durch einige andere Charaktere von *Rhamnus alaternus* sich unterscheidet. *Rammaelus macrophyllus* ist eine stark wachsende Species mit langgestielten, palmenartig gestalteten, dreilappigen Blättern und gelben Blumen.

Bäume mit verschiedenen Früchten. Eine der häufig angetroffenen Spielereien bei Gärtnern und Liebhabern ist es, verschiedene Arten und Abarten einer Pflanze auf einem Stamme zu erziehen. Bei der gegenwärtig mit so überreicher Praxis geübten Kunst des Veredelns kann man in dieser Richtung die verschiedenartigsten Leistungen sehen. Wir erwähnen davon das Zusammenstellen mehrerer Coleusvarietäten auf einen Plectranthusstamm, mehrerer Epheugattungen auf eine Aralie, mehrerer Scharlachpelargonien oder Rosen auf eine Unterlage etc. Die neueste derartige Leistung, welche Aufsehen erregte, war die Veredlung zweier Croton- (Codiaeum-) Varietäten mit verschiedengeformten und gefärbten Blättern, die beide ihr Laub vollkommen ausbildeten und eine geschlossene, formvollendete Pflanze formirten.

Unter den Obstgehölzen hat man ausser den zumeist pomologischen Zwecken dienenden Sortenbäumen; mehr zur Zierde die Veredlung von verschiedenen Johannisbeeren oder auch die von Stachelbeeren und Johannisbeeren auf einem Stamm. Die Ausführung auf Stämme von *Ribes aureum* ist sehr leicht und die so gebildeten Pflanzen sehen in ihren Früchten sehr zierlich aus.

In dem Garten eines Freundes sah ich im Juli d. J. nun etwas Aehnliches, etwas ganz Neues. Derselbe hatte mehrere Aprikosenbäumchen vor circa vier Jahren aus einer renommirten Baumschule bezogen, welche schöne Hochstämme bilden, die durch eine Zwischenveredlung der Pflaume „*Schöne von Löwen*" *(Belle de Louvain)* formirt sind. Bei einem dieser Stämme hatte man an der Kronenveredlung einen Pflaumenaustrieb übersehen, so dass

die ziemlich flach aus drei grösseren, fast horizontalen Aesten der „*Ambrosia*"-Aprikose bestehende Krone von diesem guten Pflaumentriebe durchbrochen wurde und oberhalb derselben sich eine neue hübsche Krone herstellte. In diesem Jahre nun trug das Bäumchen Aprikosen und Pflaumen auf einem Stamme; es war ein sehr schöner Anblick, die blauen und gelben grossen und schönen Früchte auf einem Baume übereinander zu sehen. Es entsteht nur die Frage, wie lange sich diese beiden im Gleichgewichte halten lassen werden oder wie schnell die Eine die Andere unterdrückt haben wird.

Amerikanische Gemüse. Die Versuche mit den neuen Gemüsesorten, welche dieses Jahr von der Marktcommission der Genfer Gartenbau-Gesellschaft vorgenommen wurden, waren sehr interessant und gleichzeitig sehr lehrreich. Dies bezieht sich besonders auf jene Varietäten, welche von den amerikanischen Unionsstaaten herstammen, wie es in dem Berichte der obenerwähnten Gesellschaft heisst. Nicht nur die Obstbaumcultur allein bereichert den amerikanischen Gärtner, sondern auch die grossartig betriebene Gemüsecultur, womit er den Bedarf dieses ungeheuer grossen Continents zu decken sucht und ihm ausserdem gestattet, seine Erzeugnisse in Form von Conserven nach Europa zu senden.

Von den verschiedenen Sorten, mit welchen Versuche angestellt wurden, können die nachstehenden als der Einführung werth empfohlen werden, und zwar nicht nur für die grosse Marktcultur, sondern auch speciell für den Gemüsegärtner.

Zwergbohne Crystal Whithe Wax. Sehr ertragreiche Neuheit, trägt die Schoten immer paarweise an der ganzen Länge des Stengels. Blume ist gelblich weiss, klein. Die Hülsen sind recht rund, leicht zurückgebogen, grünlich weiss, durchscheinend. Diese eigenthümliche Varietät ist ohne Fäden, die Bohne klein, oval, weiss.

Zwergbohne golden Wax. Diese neue Varietät ist eine der frühesten Zwergbohnen mit gelber Schote und zugleich die allerbeste für den Markt. Die Blätter sind klein, glatt, die Blumen weiss. Die Schote ist von mittlerer Grösse, gebogen, rund, fast weiss. Bohne klein, länglich weiss und violett. Sehr reichtragend.

Bohne Southern prolific à rames. Eine der ertragreichsten und kräftigsten Varietäten. Blätter dünn und glatt, weisse, Blumen; 5 bis 6 Schoten in Trauben, welche lang, grün, fast rund und von vorzüglicher Qualität sind. Bohne i t klein, oval, matt gefärbt, um eine Nuance dunkler geadert. Diese Neuheit von hohem Werthe steht der *Blanc de Genève* mindestens gleich, wenn sie dieselbe nicht noch übertrifft.

Bohne Rhode Island craese back. Die starken Stengel sind schlingend. Diese sehr ertragreiche Varietät ist später als die vorstehende.

Kraut Premium late Drumbead. Liefert enorme Köpfe von vorzüglicher Qualität.

Kraut Premium late Flat Dutch. Dies ist eine bedeutende Verbesserung des grossen, weissen, späten holländischen Krautes.

Kohlrübe Rutabaga purple top yellow, kräftig wachsende Varietät ohne Seitenwurzeln, dunkelpurpur am Kopf, lebhaft gelb unter der Erde; von vollkommener Form und von vorzüglichem Geschmacke.

Die Erfahrungen über die neuen Varietäten von amerikanischen Tomaten und Selleries werden wir nachträglich mittheilen.

Neueste Erdbeere. Die Firma „Thomas Laxton" in Bedford brachte im vergangenen Jahre auf die Liverpooler grosse Gartenbau-Ausstellung eine neue Sorte Erdbeere, welche nicht nur damals das Certificat I. Classe erhielt, sondern auch in diesem Jahre vielfach ausgezeichnet und *Laxtons Noble* benannt wurde. Es ist dies eine grosse schöne, regelmässige, etwas flache Frucht von früher Reife, welche un-

mittelbar nach *King of the Earlies* und *Black Prince* folgt, aber noch vor *Keens Seedling* und *Sir Joseph Paxton* reift. Der Geschmack ist ein köstlicher und weinartig, die Farbe der Früchte ist ein glänzendes Carmoisin. Die Pflanze ist von kräftigem Wuchse, hart und sehr reich tragend, denn fast jeder kleine Ausläufer bringt Fruchtstengel mit grossen, nur verhältnissmässig etwas kleineren Früchten.

Die Bearner-Birne (La Béarnaise). Eines der ausgezeichnetsten Systeme der Anzucht von Neuheiten aus Samen ist das von Pierre Tourasse in Pau, Südfrankreich. Es beruht auf folgenden Einzelverrichtungen: Auswahl der Samenträger und Auswahl der Samenkerne; gegenseitige Befruchtung der Blüthen; strengste Sorgfalt bei der Aussaat, dreimaliges Versetzen im krautartigen Zustande während des ersten Jahres in gut vorbereitete fruchtbare reiche Erde bei jedesmaliger Einkürzung der Pfahlwurzel und der Hauptnebenwurzeln; Wiederversetzen des Bäumchens während des folgenden zweiten und dritten Jahres.

Als Resultat ergibt sich, dass auf diese Weise der junge Baum jedes Jahr mehr als 1 Meter wächst und sich sehr bald zum Fruchttragen anschickt. In seinen eigenen Obstplantagen soll Tourasse zuweilen schon an zweijährigen Sämlingen das Erscheinen von Früchten constatirt haben, wohl als Ausnahme; im vierten Jahre jedoch sind Fruchtknospen dort eine ganz gewöhnliche Sache.

Tourasse lebt nicht mehr, aber sein Erbe hat diejenigen Stücke, auf welche der Verstorbene die grössten Hoffnungen gesetzt hatte, den Obstzüchtern Charles Baltet & Co. in Troyes zur Weiterzucht und Verbreitung übergeben. Hier wurden diese Sämlinge auf Quitten veredelt in kleiner Candelaberform gezogen; sie fructificiren schon seit 3 bis 4 Jahren. Die neuen Früchte werden einer Prüfung unterzogen und das Resultat derselben nebst den Früchten der Société nationale d'horticulture de France vorgelegt.

Auf die Pariser Herbstausstellung im Jahre 1886 (October) hatte die Firma Baltet eine Sammlung neuer und noch nicht im Handel befindlicher Obstsorten gebracht, unter welchen als besondere Abtheilung sich die Sämlinge von Tourasse befanden. Unter diesen fiel ganz besonders eine Sorte auf, welche „*La Béarnaise*" genannt wird und deren Beschreibung wir hier folgen lassen.

Baum von mittlerem Wachsthum, sich ebensogut auf Wildlinge wie auf Quitte haltend und ausbildend, von grosser Fruchtbarkeit.

Frucht gross; durch ihr Aussehen etwas an *Doyenné d'hiver* (Winterdechantsbirne) und *Doyenné d'Alençon* erinnernd, von ovaler Form, bauchig geschwollen und abgestutzt; Haut grün, in Hellgelb und Aurora übergehend, safranfarbig und selbst mit Vermillon an den sonnenbeschienenen Stellen beschlagen, gezeichnet mit zahlreichen Punkten und um den Nabel mit fliegengrossen bräunlichen Fleckchen.

Fleisch fein, wie jenes der *Doyenné d'hiver*, halbfein in der Umgebung des Samengehäuses, sehr gut gezuckert, saftig und von erhabenem weinartigsaurem, sehr angenehmem Geschmacke. Vorzügliche Qualität.

Die Reifezeit tritt zwischen dem 5. und 20. November ein, so dass man sie als für den Lauf des Novembers feststellen kann.

Das Etablissement Baltet frères zu Troyes wird die Birne *La Béarnaise* sehr bald, und zwar gleichzeitig mit einem zweiten Birnen-Sämlinge unter dem Namen *Pierre Tourasse* in den Handel geben, dessen sehr grosse Frucht einen Monat früher reift und sich durch ganz exceptionelle Qualität auszeichnet.

Gegen den Schimmel der Rosen wendet Rosengärtner Verdier seit Jahren mit gutem Erfolge das folgende Mittel an:

In einen eisernen Kochtopf bringe man 250 Gramm Schwefelblume, ein gleiches Volumen frisch gelöschten Kalkes und giesse 3 Liter Wasser darauf, dann siede man diese Mischung unter stetem Umrühren ca. 10 Minuten, lasse sie abkühlen, sich klären und fülle die reine Flüssigkeit in Flaschen, welche verstopft werden müssen. Beim Gebrauch gebe man 1 Liter hiervon auf 100 Liter Wasser gut umgerührt. Man spritzt die vom Schimmel ergriffenen Rosen spät Abends ab. Bespritzt man die Rosen im Frühjahre, wenn die Triebe 5 Centimeter lang sind und die Krankheit noch nicht aufgetreten ist, so kann man sicher sein, dass sie nicht erscheint. Ist die Krankheit aber sichtbar, so genügen zwei bis drei Bespritzungen, um sie verschwinden zu machen.

Die gewonnene Flüssigkeit hält sich in gut verschlossenen Flaschen mehrere Jahre lang. Sie gibt dem Wasser eine schöne grünlich schillernde Farbe, woran man erkennt, dass die Mischung und Zubereitung richtig vorgenommen wurde.

Bordüre. Eine einfache, doch in ihrer Gesammtwirkung sehr schöne Einfassung eines mit neueren *Canna* in den grossen und mannigfaltigen Blüthen ausgepflanzten Beetes sahen wir vor Kurzem und können wir die Nachahmung dieser Bordüre als sehr effectvoll empfehlen.

Die erste Reihe bestand aus dem kriechenden *Oxalis tropaeoloides* mit den dunkelbraunen Blättchen; dicht daran schloss sich die gut verzweigte, regelmässig eingekneipte weinrothe *Iresine Lindeni*, welche wieder von sehr schön gefärbten rothbraunen *Coleus Verschaffelti* überhöht wurde. Darüber lugten die dichten, feurigen, grossen Dolden eines *Pelargonium zonale* heraus, wodurch sich die ganze Einfassung von den saftig hellgrünen mächtigen Blättern der *Canna* prachtvoll abhob.

Wenn man die Gärtnerei richtig angreift, ist sie noch immer etwas werth. In einem Berichte, den ein nordamerikanischer Consul aus Frankreich nach seiner Heimat sandte, wird das nachstehende Factum mitgetheilt.

Mad. de Rostaing besitzt im Departement Var eine Blumenfarm von 23 Acres (930 Are), gelegen an der Südabdachung der See-Alpen, 20 englische Meilen von der Küste, 700 Meter über dem Meere. Es ist Kalkboden, der Grund schwach und wenig und die Olivenbäume, die vielleicht 100 Jahre darauf gestanden waren, trugen fast nichts, so dass das Ganze als werthlos galt. 1881 liess die Eigenthümerin die Olivenbäume niederhauen und eine Blumencultur anlegen. Es wurde 4 Fuss tief umgegraben und aus den grösseren ausgelesenen Steinen Mauern und Terrassen aufgeführt. Vertiefungen und Gräben sammeln das früher stets abstürzende Wasser, wodurch die Terrassen nun bewässert werden. Es wurden so im Ganzen $27^1/_2$ Acres (710 Are) verwendbarer Grund gewonnen, indem man 2·166 Yards (1980 Meter) Mauern errichtete. Im Jahre 1881 setzte man 45.000 Veilchenpflanzen und 100.000 Wurzelstöcke von weissem Jasmin aus; im Frühjahr darauf Pelargonien, Tuberosen und Jonquillen und errichtete gleichzeitig ein Laboratorium. Im vierten Jahre, 1886, gab diese Blumencultur Parfümerien im Werthe von 86.300 Gulden Gold mit einem Reinertrage von 15.000 fl., während das Terrain früher nur 230 fl. jährliche Rente trug. Hierbei sind die grossen Ausgaben der Instandsetzung und ihre Amortisirung schon im Auge behalten, so dass man in der Folge auf sehr gute Reinerträgnisse rechnen kann.

Rückbildung in die Stammsorte. Bekanntlich kommt es häufig vor, dass unsere Culturpflanzen bei Vernachlässigung wieder in die ursprüngliche Form zurückgehen. So geschieht es, dass an Pflanzen mit gefüllten Blumen, wie Rosen, *Bouvardien* u. a., Aeste mit einfachen Blumen auftreten; an Pflanzen, welche man wegen den, in der Form oder Färbung

von der Ursorte abweichenden Blättern erzog, wieder Triebe erscheinen, die eben der Stammsorte gleichen. Ein auffallendes Beispiel hiervon findet man im Wiener botanischen Garten. Die grosse Allee, welche den oberen Theil desselben umgibt, ist vor ungefähr 130 bis 140 Jahren angelegt worden, und mögen einzelne der verschiedenen grossen und seltenen Bäume, die sich hier zusammenfanden, von Beginn dieser Anlage noch an ihrem Platze stehen.

In dieser Allee nun befinden sich fast in der Mitte der oberen Abrundung zwei Linden einander gegenüber, die eine bezeichnet mit *Tilia grandifolia longibracteata*, die andere an der inneren Rundung mit *Tilia parvifolia v. ovalifolia Ehrh. S. variegata*. Dieser letztere Baum ist es, auf welchen wir hier aufmerksam machen wollen. Sein Stamm ist gerade und bis zu dem Punkte, wo er sich in sieben starke Aeste theilt, circa 2 Meter hoch; einen Meter über dem Boden 93 Centimeter im Umfange, so dass man bei dem verhältnissmässig spärlichen Wuchse dieser Varietät dem Baume ein Alter von nahe an hundert Jahre zuschreiben könnte, denn er bedeckt einen Flächenraum von circa 160 Quadratmetern. Ob dieser Baum ursprünglich ein Sämling ist (man sieht daran keine Veredlung) weiss ich nicht; in den Baumschulkatalogen der Neuzeit und circa 25 Jahre zurück vermag ich diese Varietät nicht aufzufinden. Die Blätter sind selten lindenähnlich und dann nur ganz wenig mit durchsichtiger, weisspanachirter Aderung durchzogen, zumeist aber langgezogen mit unregelmässigem Rande und verschiedenen, tiefen Zahneinschnitten, das ganze Blatt mehr oder weniger durchsichtig hell und dunkelgrün und weiss panachirt. Die Länge der Blätter variirt nur von 4 bis 6 Centimeter, die Breite von 3 bis 5 Centimeter. In der ziemlich lichten Krone dieses Baumes befinden sich gegenwärtig 8 bis 10 Aeste, die etwa 2 bis 3 Jahre alt sein können, welche nach ihrem Holze anscheinend keinen stärkeren Wuchs als die anderen Aeste zeigen, aber dadurch, dass sie mit 8 bis 9 Centimeter langen und ebenso breiten lebhaft grünen, regelmässig geformten Lindenblättern besetzt sind (der in der Allee gegenüberstehenden *Tilia grandifolia* ganz ähnlich), einen ganz eigenthümlichen Eindruck hervorbringen. Von spazierengehenden Laien wird über diesen Rückschlag zur Stammsorte, denn nichts Anderes ist diese Blattverschiedenheit, auf die sonderbarste Weise geurtheilt, für den Gärtner und Botaniker knüpfen sich daran einige ganz interessante Fragen. Werden die kräftigen neu erschienenen Aeste nach und nach den ganzen Baum umgestalten? Was für Resultate ergeben die Samen, wenn an den verschiedenartigen Theilen des Baumes gleichzeitig solche reifen? Welches Resultat ergibt die Veredlung der reingrünen Zweige auf anderen Unterlagen?

Literatur.

I. Recensionen.

Die Palmen nebst ihren Gattungen und Arten für Gewächshaus und Zimmercultur von Carl Salomon, königl. Garteninspector in Würzburg. Berlin 1887. Verlag von Paul Parey. fl. 2.48.

Keine der vielen Pflanzenfamilien, welche zur Decoration unserer Wohnräume verwendet werden, erfreut sich einer solchen besonderen Vorliebe wie die Palmen. Alles was diese, in ihrer Entwickelung wahrhaft grossartige Familie betrifft, wird daher stets für den Gärtner wie für den Pflanzenfreund von Interesse sein. Der rühmlichst bekannte Autor vorliegenden Werkes hat es an Fleiss nicht fehlen lassen, Alles, was nur wissenswerth sein könnte, in demselben zusammen zu tragen und

hat dadurch ein Werk geschaffen, welches eine Beschreibung der einzelnen Arten mit Inbegriff der neuen Einführungen, nebst der systematischen Eintheilung der Palmen, deren Anzucht aus Samen, sowie deren weitere Cultur enthält. Die angeführten bekannten Synonymen und die beigefügten Illustrationen machen dieses Werk nur noch werthvoller.

Die Resultate der letztjährigen Obst-Ausstellungen für Landwirthe und Gartenbesitzer nebst Angaben über die zur Strassenbepflanzung und zum allgemeinen Anbau geeigneten Obstsorten, die besten Geräthe zur Obstverwerthung etc. und die Organisation des Obstbaues an den königl. sächsischen Staatsstrassen. Nach amtlichen Quellen bearbeitet von B. C. Kühn. Berlin 1887. Verlag von H. Fleischhack. Geheftet fl. 1.55, geb. fl. 1.86.

Unter den Naturproducten nimmt bekanntlich in nationalökonomischer Beziehung unstreitig heute das Obst eine hervorragende Stellung ein und deshalb ist man allerorts von der Wichtigkeit der Obstbaumanpflanzungen und des Obstbaues überhaupt allgemein durchdrungen. Sollen jedoch diese einen wirklichen Erfolg haben, so ist dies nur möglich bei einer den gegebenen Verhältnissen, wie Klima, Lage und Bodenbeschaffenheit entsprechenden Sortenauswahl. Darüber entscheiden nur die gemachten Erfahrungen. Es kann deshalb immer nur von grossem Nutzen sein, wenn solche zur allgemeinen Kenntniss gelangen, weil dadurch den Gemeinden oder Landwirthen Geld und Zeit erspart wird.

Diese Aufgabe stellte sich jedenfalls der Autor bei Verfassung des vorliegenden Buches und wir können ihm das Zeugniss nicht versagen, dass er seinen Zweck erreichte. Die Beigabe der Abbildungen der besten Geräthe für die Obstverwerthung, der Ausführungen über die Bereitung von Obstwein und Obstbranntwein, der amtlichen Angaben über die Organisation des Obstbauwesens an den Reichsstrassen Sachsens, sowie der Nachweise über die Instruction der dortigen Strassenwärter machen sein Werk zum Nachschlagbuch für die Behörden und die Grundbesitzer.

Der falsche Mehlthau (Peronospora viticola de Bary) und die Wurzelfäule der Reben von M. Kraus. Luxemburg 1887. Verlag von J. Erpelding. 37 kr.

Die vorstehende Broschüre über die Peronospora bildet in ganz kurzen Umrissen einen Auszug aus den, über diesen Gegenstand erschienenen Werken, zählt gleichzeitig die zur Bekämpfung dieses Pilzes angewendeten Mittel auf und ist deshalb für jeden Praktiker von Interesse.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Danger, L.,Unkräuter und pflanzliche Schmarotzer. Ein Beitrag zur Erkenntniss und Bekämpfung derselben. Für Landwirthe und Gartenfreunde. Hannover fl. 1.73.

Emsi, T., Obstwein für's Haus. Ausführliche Anleitung, um sicher, einfach und billig ausgezeichneten Obstwein zu bereiten. 16. (18 S.) Potsdam. fl. —.31.

Göschke, Franz, die Haselnuss; ihre Arten und ihre Cultur. Ein Quartband mit 76 Tafeln. Geb. fl. 12.40.

Göschke, Frz., Der Hausgarten auf dem Lande. Eine populäre Anleitung für Lehrer etc. zur Anlage, Bepflanzung und Pflege ländlicher Hausgärten, zugleich ein Leitfaden für den Unterricht im Gartenbau für Zöglinge der Lehrerseminare. 3. Aufl. Mit Abbildungen. 8. (IV, 84 S.) Leipzig. fl. —.62.

Götting, Der Obstbau. Anleitung zur Pflanzung und Pflege des Obstbaumes nebst Verzeichniss der für das nordwestliche Deutschland empfehlenswerthen Sorten. Mit Abbildungen. Berlin. fl. —.62.

Hoesch, Emil, Der landwirthschaftliche Obstbau. Herausgegeben von der Section Garten- und Obstbau des landwirthschaftlichen Vereines für Rheinpreussen. 2. Aufl. Bonn. fl. —.37.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Nach den von der Wirthschafts-section des Wiener Gemeinderathes gefassten Beschlüssen wurde das Gesammterforderniss für die der Obsorge des Stadtgärtners anvertrauten Parkanlagen und Gärten für das Jahr 1888 mit 98.980 fl. präliminirt.

Die Alpenpflanzencultur in Genf. Das vor Kurzem ausgegebene Verzeichniss des Genfer Alpenpflanzengartens weist 2400 Sorten auf, welche aus Samen in Töpfen gezogen und zu jeder Jahreszeit versendbar sind. Der Garten liegt 300 Meter über der Meeresfläche und die Acclimatisation der Pflanzen ist vollkommen. Wer in Bezug auf die zu wählenden Pflanzen im Zweifel ist, kann — wenn der Preis ihm convenirt — die Wahl dem Director, Herrn Henry Correvon, überlassen, welcher die Zusammenstellung von Sortimenten für verschiedene Verhältnisse, nach Angabe der letzteren, gern übernimmt.

Ficus bengalensis. Zur Beurtheilung der riesigen tropischen Vegetation mag eine den eben erschienenen „Annals of the Royal Botanic Garden: Calcutta. Vol. I." entnommene Notiz dienen.

Der grosse Banyanenbaum (*Ficus bengalensis*) in dem bezeichneten Garten war 1886 gerade 100 Jahre alt. Er hat 232 Luftwurzeln, die den Boden erreichen und ebensoviele Stämme mit einem Umfang von wenigen Centimetern bis zu 4 Metern formiren. Der Haupt- oder ursprüngliche Stamm hat 42 englische Fuss Umfang, während der Umfang der Blätterkrone 857 Fuss beträgt. Er sendet noch immer jedes Jahr neue Luftwurzeln zu Boden, so dass ein Ende dieses Baumes nicht abzusehen, vielmehr seine stete Vergrösserung zu erwarten ist, selbst wenn der Urstamm absterben oder zugrunde gehen sollte.

Wie mehrere Ficusarten ist auch der Banyanenbaum ursprünglich ein irgend einen andern Baum umschlingendes und erdrückendes Epyphit. Ja selbst Mauern und Gebäuden gegenüber zeigt er sich zerstörend. Der grosse Banyanenbaum im Garten zu Calcutta begann seine Laufbahn als Epyphit an einer Dattelpalme, welche schon vor langer Zeit von ihm erdrückt wurde und verschwand.

Neue australische Pflanzen. Als Herr Baron Mueller bei Gelegenheit einer Excursion in einer ziemlich bedeutenden Entfernung den Bellenden-Ker, d. i. den höchsten Berg des tropischen Australiens sah, der sich bis zu einer Höhe von 1600 Meter über die Meeresfläche erhebt, sprach er die Meinung aus, dass in diesen Gebieten *Rhododendron*, *Vaccinium*, *Quercus*, *Begonia*, *Impatiens* ebenso wachsen dürften, wie in den Waldungen der malayischen Inseln. Diese Meinung wurde auch durch die Entdeckung der Herren W. Sayer und A. Davidson bestätigt, welche nach dem „Victorian Naturalist" dortselbst eine neue Species *Rhododendron* aufgefunden haben.

Dieser *Rhododendron* erhielt vom Baron Ferd. Mueller den Namen *Rh. Lochae*, ist eine baumartige Species, etwas rankend mit immergrünen Blättern, oval, wirtelförmig. Die grossen Blüthen stehen in Dolden gruppirt. Die Blume ist glatt und leuchtend roth. Diese schöne Species erreicht eine Höhe von circa 6 Meter und hat Aehnlichkeit mit *Rh. javanicum*, von welchem sie sich durch die längeren Blattstiele, stumpferen Blätter, die glatten Blumenstiele, die etwas kleineren Blumen, den rauheren Griffel und seinen Samen unterscheidet. Bis zu einem gewissen Grade gleicht diese Pflanze auch dem *Rh. Griffithianum* und *Rh. celebicum*. Dieselben Reisenden bestätigten auch weiter die Ansicht des Herrn Baron Mueller, indem sie in demselben Gebiete eine *Agapetes* entdeckten, zur Familie der *Vaccineen* gehörig, welche vom Baron Mueller *Agapetes Meiniana* benannt wurde. Zu gleicher Zeit wurde eine neue *Cyrtandrea* aufgefunden, *Didymo-*

carpus Kinneari F. v. Mueller, wie auch eine andere Pflanze, welche sich der Familie der *Commelynaceen* nähert. Baron Mueller sah sich veranlasst, für diese Pflanze ein neues Genus, *Helmholtzia* benannt, zu gründen. Diese letztere Pflanze ist auf dem Bellenden-Ker in einer solchen Menge, in einer Höhe von 1300 bis 1600 Meter verbreitet, dass sie einen fast undurchdringlichen dichten Teppich bildet.

Ueber die vorweltliche Flora der Umgebung Danzigs erfahren wir gelegentlich der Forschungsreise des Dr. *Richard Klebs* aus der „Danz. Ztg." Folgendes:

Die Reste dieser vorweltlichen Wälder, welche uns die Braunkohle geliefert haben, treten stellenweise in einer fussstarken Schicht, etwa 10 Meter über dem Meeresspiegel, zu Tage. Von Nadelhölzern wuchsen ehemals ein *Glyptostrobus*, welcher entschieden den jetzt in Nord-China und Japan lebenden Arten dieser Gattung äusserst nahe steht; in nordamerikanischem Charakter fanden sich ein *Taxus* und vier Pinusarten; eine *Sequoia* hat ihre lebende analoge Art in Californien. Die Monocotyledonen, von welchen Gräser, Binsen, *Smilax*, *Typha*, Lilien und Ingwersträucher beobachtet wurden, haben gegenwärtig ihre lebenden Verwandten in Europa, Kaukasien, Aegypten, Asien, Japan, Australien und Amerika. Sehr gross ist die Reihe der Dicotyledonen. Da finden wir Pappeln in asiatischem Charakter, Erlen, Birken, Buchen, Eichen, wie sie sich heute sehr ähnlich in Nordamerika, und Ulmen, wie sie sich im Kaukasus finden. Nicht weniger als drei verschiedene Arten des Lorbeer-(*Laurus*), vier des Feigen-(*Ficus*) und zwei des Zimmtbaumes (*Cinnamomum*) kennt man bis jetzt aus der Umgebung von Danzig. Von der Rebe finden wir den Vertreter der amerikanischen *Vitis vulpina L.* Auch die amerikanische Stechpalme (*Ilex*), Wallnuss (*Juglans*), Kirsche (*Prunus*) und *Cassia* haben ihre Analogien. Daneben finden sich Pflanzen von rein europäischem Charakter, wie *Rhamnus Rossmaessleri Ung.*, entsprechend der lebenden *Rhamnus frangula L.* (Faulbaum), *Amygdalus persicifolia Web.* entsprechend der *Amygdalus communis L.* Zu den am Cap vorkommenden Pflanzen gehören z. B. verschiedene *Celastrus* und *Rhamnus*-Arten und Andere mehr.

Es ist demnach in diesen Schichten, welche jünger als die Ablagerungen des Bernsteins und älter als alle Bildungen des Diluviums sind, eine eigenthümlich zusammengesetzte Flora vorhanden, deren lebende Repräsentanten gegenwärtig durch Europa, Asien und Amerika vertheilt sind, und welche Zeugniss ablegen für die ganz eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse Norddeutschlands.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 26. September bis 22. October 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 4500 Wagen, Gemüse 8000 Wagen, Erdäpfel 2000 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Pfirsiche, hiesige	p. K.	fl.	—.10	bis	—.70
„ ital.			—.40	„	1.—
Zwetschken	p. K.		—.08	„	—.16
Kornelkirschen	„ „		—.15	„	—.30
Aepfel:					
— Taffet-	„ „		—.18	„	—.36
— Rosen-	„ „		—.13	„	—.18
— Reinett-	„ „		—.15	„	—.20
Maschansker, deutsche			—.16	„	—.30
Königsäpfel, Tiroler	100 St.		4.—	„	4.50
Kochäpfel	p. K.		—.12	„	—.18
— sonstige	„ „		—.08	„	—.12
Birnen:					
— Kaiser-	„ „		—.14	„	—.30
Birnen:					
— Isambert	p. K.	fl.	—.19	bis	—.30
— Bergamotte	„ „		—.16	„	—.25
— Virgouleuse	„ „		—.20	„	—.25
Quitten	„ „		—.16	„	—.35
Aschitzen	100 St.		—.25	„	—.40
Weintrauben, hiesige	p. K.		—.10	„	—.36
„ ungar.	„ „		—.12	„	—.25
Preiselbeeren, ungar.	„ „		—.30	„	—.60
Hollunderbeeren	p. L.		—.08	„	—.—
Hagebutten	„ „		—.06	„	—.15
Feigen, ital.	p. K.		—.20	„	—.30
Nüsse, frische	p. 100 St.		—.20	„	2.—
„ „	p. K.		—.20	„	—.60

Kastanien, hiesige	p. K.	fl.	—.15	bis	—.18
„ ital.	„ „		—.24	„	—.30
Preise bei Cirio.					
Rosmarin, Tiroler	p. 100 St.	fl.	10.—		
Edelrothe, „	p. 100 St.	„	6.—		
Calville, weisse franz.	p. St.	„	—.80		
Kanada-Reinette, ital.	p. K.	„	—.50		
Kaiserbirnen, ital.	p. K.	„	—.60		
Flaschenbirnen, ital.	p. K.	fl.	—.60		
Doyenné, franz.	p. St.	„	—.50		
Duchesse d'Angouleme	p. St.	„	—.50		
Diel, franz.	„ „	„	—.30		
Kastanien ital.	p. K.	„	—.30		
Citronen	p. St.	„	—.05		
Orangen	„ „	„	—.18		
Granatäpfel	„ „	„	—.20		

Gemüse:

Kohl,	30 St.	fl.	—.20	bis	—.90
— blauer	30 St.	„	—.60	„	1.—
Kraut,	„	„	1.—	„	2.50
„ rothes	„	„	2.—	„	6.—
Kohlrüben	„	„	—.20	„	—.60
Blumenkohl	„	„	1.—	„	10.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.75	„	—.90
Spinat	„ „	„	—.05	„	—.06
Sauerampfer	„ „	„	—.15	„	—.18
Brunnkresse	„ „	„	—.30	„	—.40
Feldsalat	„ „	„	—.50	„	—.80
Häuptelsalat	30 St.	„	—.20	„	1.—
Bindsalat	30 „	„	—.20	„	1.—
— gekrauster	30 „	„	—.30	„	—.80
Erbsen, grüne, ausgel.	p. L.	„	—.25	„	1.90
Fisolen, grüne	p. K.	fl.	—.15	„	—.60
Mais am Kolben	p. St.		—.02	„	—.03
„ Einleg-	p. 100 St.		—.25	„	—.30
Speisekürbis	p. St.		—.10	„	—.40
Melanzani	„ „		—.05	„	—.10
Gurken, Einleg-	100 St.		—.35	„	—.50
„ Einschn.	100 St.		—.60	„	7.—
Paradeisäpfel, öst.-ung.	p. K.		—.08	„	—.20
Schwarzwurzeln	p. 30 St.		—.40	„	—.60
Rettig, kleiner	30—40 St.	fl.	—.10		
„ schwarzer	8—20 „	„	—.10		
Rüben, weisse	5—10 „	„	—.10		
„ gelbe	8—30 St.	fl.	—.10		
„ Gold-	6—40 „	„	—.10		
„ rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.50
Sellerie	30 St.	fl.	—.40	„	1.80
Petersilie	4—40 St.	fl.	—.10		
Porrée	20—40 St.	fl.	—.10		
Schnittlauch	30 Büsch.	„	—.10		
Petersilie	20 „	„	—.10		
Bertram	15 „	„	—.10		
Dillenkraut	20 „	„	—.10		
Kuttelkraut	30 „	„	—.10		
Kerbelkraut	p. K.	„	—.10		
Kren	p. 100 St.	fl.	4.—	bis	20.—
Zwiebel, weisser	100 K.		5.—	„	6.—
„ rother			4.—	„	6.—
Perlzwiebel	100 St.	fl.	—.25		
Schalotten	p. K.	fl.	—.25	bis	—.34
Rocambolle	p. K.	fl.	—.36		
Knoblauch	100 K.	fl.	15.—	bis	16.—
Erdäpfel	100 K.		3.50	„	5.—
„ Kipfel-	100 K.		6.—	„	7.—
Schwämme:					
— Pilslinge	p. K.		—.70	„	1.20
— Röthlinge	„ „		—.35	„	—.40
— Hallimasch	„ „		—.12	„	—.28
Preise bei Cirio.					
Artischoken, franz.	p. St.	fl.	—.50		
Sellerie, franz.	„ „	„	—.60		
Schwarzwurzeln (2 K.)	p. Bund	„	1.20		
Melanzani	p. St.	„	—.10		
Trüffel, ital.	p. K.	„	12.—		

Berichtigung.

Auf Seite 443 vorigen Heftes ist die Anzahl der Wagen beim Obst mit 2300 Wagen abegdruckt; es soll heissen: 7300 Wagen.

Berichte und Kataloge.

Jardin alpin d'acclimatation in Genf 1887 bis 1888. Alpenpflanzen.

Hochgräflich Louis Appony'scher Garten zu Nagy-Appony in Ungarn 1887 bis 1888. Rosen in verschiedenen Sorten, hochstämmig, wurzelecht und gleich der Erde veredelt.

Baltet frères in Troyes. Baumschulartikel aller Art, Dahlien, Glashaus- und Freilandpflanzen, Samen, Blumenzwiebeln.

Muskauer Baumschulen, Muskau, Pr.-Schlesien. Obstbäume und Sträucher, Zierbäume und Sträucher, Coniferen.

Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio bei Neapel. Gemüse-, Blumen-, Palmen-, Gehölzsamen, Blumenzwiebeln.

Louis Van Houtte in Gent. 1887 bis 1888. Staudengewächse, Zierbäume und Gesträuche, Coniferen, Obstbäume und Obststräucher. Vertreter für Oesterreich-Ungarn: H. Ehrenberg, III. Erdbergerlände 6, Wien.

Ch. Huber & Co. in Hyères (Var, France). Samen, Pflanzen, Blumenzwiebeln.

A. M. C. Jongkindt-Coninck in „Tottenham" Dedemsvaart bei Zwolle

(Holland). Coniferen, Rhododendron, Azaleen, Obstbäume, Rosen, Perennen.

Johann Keusch Söhne in Wien, II. Praterstrasse 47, Preisliste von Reb-, Garten- und Baumscheren.

André Leroy in Angers (Maine et Loire). Baumschulartikel aller Art, Azaleen, Camellien etc. etc.

W. F. Niemetz, Handelsgärtner, Temesvár. Baumschulartikel aller Art, Stauden, einige Pflanzen.

Wilhelm Pfitzer in Stuttgart, Herbst 1887. Rosen, Blumenzwiebeln, Topf- und Freilandpflanzen, Sträucher und Beerenfrüchte.

Wilhelm Rall, Baumschulenbesitzer in Eningen, Württemberg. 1887 bis 1888. Baumschulartikel aller Art.

G. Rho et Co. in Strassoldo, Istrien. Pflanzen, Baumschulartikel, Sämereien.

Gebrüder Rovelli in Pallanza, Lago Maggiore. 1887 bis 1888. Samenverzeichniss für Handelsgärtner.

L. Späth, Baumschule in Rixdorf, Berlin. Hauptverzeichniss 1887 bis 1888. Baumschulartikel aller Art.

Bisson & fils in Saint Germain Langot bei Ussy (Calvados), En gros Verzeichniss von Bäumen und Sträuchern.

James Père & fils in Ussy (Calvados), Baumschulartikel aller Art.

Personalnachrichten.

Hofgarteninspector Jäger in Eisenach wurde vom Grossherzog von Sachsen-Weimar durch das Ritterkreuz des grossh. Ernest. Hausordens vom weissen Falken ausgezeichnet.

Herr H. Correvon wurde von der königl. belg. Landwirthschafts- und botanischen Gesellschaft in Gent zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt.

In Folge der Ausstellung französischer Producte in Hanoi erhielten die Herren Charles Baltet und Vilmorin die Auszeichnung als Officiere des kaiserl. Drachenordens von Anam.

Herr Prof. de Nobele an der Staatsgartenbauschule in Gent wurde vom Ackerbauminister Frankreichs mit dem Ritterkreuze des landwirthschaftlichen Verdienstordens ausgezeichnet.

Herr Mönkemeyer wurde zum Obergärtner am botanischen Garten in Göttingen ernannt.

Hofgärtner Stiegler in der königlichen Villagärtnerei in Berg bei Stuttgart, und Hofgärtner Ammon in Friedrichshafen, wurden mit der goldenen Civil-Verdienstmedaille ausgezeichnet.

Der Botaniker Braun, Sohn des früheren Directors des botanischen Gartens in Berlin, wurde der wissenschaftlichen Expedition nach Kamerun beigegeben.

An Stelle des von Tübingen nach Leipzig berufenen Professors der Botanik Pfeffer ist Prof. Vöchting in Basel berufen worden.

Gestorben: Peter Scheidecker, Handelsgärtner in München, tüchtiger und strebsamer Fachmann. — Herr M. Hovey, einer der hervorragendsten Handelsgärtner der Vereinigten Staaten Nordamerikas, am 1. September in Cambridge (Massachusetts). — Der auch in Europa in weiten Kreisen bekannte Secretär der Smithsonian Institution und Director des U. S. National Museums in Washington Herr Spencer Fullerton Baird L. L. D. am 19. August in Wood Holl. — Se. hochwürd. Gnaden Herr Norbert Zach, inf. Propst und lat. Abt des Chorherrenstiftes Herzogenburg, kais. Rath und Comthur des Franz Josefs-Ordens, am 24. October.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. — K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

Picea Parryana argentea glauca.

Ex horto Rosenthaliano.

Verlag der k.k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick, Wien. Lithogr. u. Druck v. Eduard Sieger, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Zwölfter Jahrgang. December 1887. 12. Heft.

Picea pungens argentea (Engelmann) (Picea Parryana argentea glauca, hort.)

Von

A. C. Rosenthal, k. k. Hofkunstgärtner.

Hierzu eine colorirte Tafel.

Am 12. Mai d. J. Vormittags 9 Uhr fand in Dresden gelegentlich der internationalen Gartenbau-Ausstellung ein Coniferen-Congress statt, welchem alle Männer der Wissenschaft und Praxis anwohnten; in Folge eines ausgezeichneten Referates des Herrn L. Beissner, dermalen königl. Garteninspector in Bonn, einigte man sich in grossen Zügen über die zukünftige Nomenclatur und soeben erschien vom Referenten das „Handbuch der Coniferenbenennung", welches die Beschlüsse dieses Congresses und die nun einzuhaltende Nomenclatur mit den wichtigsten Synonymen enthält. Wir, die wir dem Congresse anzuwohnen die Ehre hatten, erklärten einstimmig, in Zukunft eine einheitliche Benennung aufrecht zu erhalten, um den Laien vor argen Täuschungen zu behüten.

Ich musste diese einleitenden Worte voraussenden, weil unsere colorirte Tafel einen anderen Namen trägt als meine nun folgende Beschreibung und auch die Bezeichnung „*Picea Parryana argentea glauca*" fürderhin als Synonymon betrachtet werde.

Jeder Coniferenfreund, sei er nun Fachmann oder Laie, hat — wenn auch noch nicht selbst gesehen — so doch gewiss von dieser prächtigen Fichte gehört, die unsere Winter vollkommen überdauert, von schönem Habitus und geradezu prächtiger Belaubung ist. Ich habe in den letzten Jahren, wo ich viel gereist bin, wohl keine bedeutendere Gärtnerei gefunden, wo nicht mindestens 2 bis 5 solcher Fichten (allerdings oft im trostlosesten Culturzustande) vorhanden gewesen wären; bei der Seltenheit dieser Conifere und dem enorm hohen Preis, den diese heute noch überall hat, sind solche Culturvernachlässigungen eine Unbegreiflichkeit.

Die nebenstehende colorirte Tafel veranschaulicht naturgetreu Habitus und Colorit der Fichte und wurde nach der Natur vor meiner Mutterpflanze gezeichnet und gemalt. *Picea pungens argentea* kommt auch, abgesehen vom obigen Synonymon, häufig als *Picea commutata (Parl)* vor, wie umgekehrt wieder die *Picea Engelmanni (Engelmann)* häufig als *Picea pungens glauca* im Handel vorkam. Letztere steht unserer Pflanze am nächsten, doch ist die zartere Belaubung und der weniger üppige Wuchs der *Engelmann-Fichte* zu auffällig,

um ernstlich mit *Picea pungens argentea* verwechselt zu werden, weiters kommt aber auch die *Picea Engelmanni* sehr häufig im Handel unecht vor. Wir finden in vielen Gärten auch eine durchaus abweichende fein- und weichnadelige Fichte von blaugrüner Färbung, welche jedenfalls *Picea nigra (LK), Nordamerikanische Schwarzfichte* sein dürfte. Ich verstehe unter jener Form die, welche der *Picea pungens argentea* am ähnlichsten sieht, die echte *Picea Engelmanni (Engelmann)* mit starren und sehr spitzigen Nadeln, welche auch Parlatore als *Pinus commutata* beschrieben hat.

Picea pungens und *Picea Engelmanni* stehen sich entschieden sehr nahe, nur ist erstere, wie gesagt, eine viel robustere und auffallend starke Pflanze, deren silbergraue Färbung von der *Engelmanns-Fichte* leicht zu unterscheiden ist. Der Färbung nach am nächsten steht *Picea nigra (LK)* und sind gut cultivirte Exemplare der *Nordamerikanischen Schwarzfichte* gewiss Solitär-Coniferen ersten Ranges. Unsere Pflanze stammt aus den Rocky Mountains, wo sie vereinzelt an den Gebirgsflüssen dieser gewaltigen Felsengebirge vorkommt, Same kam bisher wenig nach Europa und sind wir gezwungen zu veredeln, was bei einiger Genauigkeit auch ziemlich lohnend ist. Viele Autoren, voran die Engländer, halten die *Picea pungens, Picea pungens glauca, Pinus commutata, Picea Parryana, Picea Parryana argentea* und *Picea Parryana glauca* nur für Formen der *Engelmanni;* ich kann mich dem nicht anschliessen, meine Mutterpflanzen führen dagegen eine zu deutliche Sprache, dessenungeachtet gebe ich es zu, dass *Picea pungens Engelmann* der Fichte mit stechenden Blättern der *Picea Engelmanni (Engelm.)* ungemein nahe steht; der beste Beweis für die Verschiedenheit ist schon die Färbung der Nadeln. *Picea pungens*, von welcher ich zahlreiche Aussaaten gemacht und zwei schöne Mutterpflanzen besitze, ist immergrün und erinnert von weitem an die *Picea polita (Carr.) Torano* oder *Tigerschwanz-Fichte,* während die *Engelmanni* in ihrer Stammart immer schön bläulich oder silbergrau gefärbt ist, was bei *Picea pungens* erst bei den Formen zu bemerken ist. Somit hätte ich wohl erschöpfend genug über diese wohl schönste bisher bekannte Fichtenform gesprochen und kann nur deren häufige Anpflanzung allerwärmstens befürworten.

Ueber die günstigste Lage des Wohnhauses im Parke und Parkgarten in Rücksicht auf innere Ansichten.

Vom

Hofgarteninspector **J. Jäger.**

Die Lage des Wohnhauses im Garten ist verschiedenen Bedingungen unterworfen und kann nicht immer aus Schönheitsrücksichten gewählt werden. Zuerst sind nothwendige Dinge bestimmend, als: bequeme Anfahrt,

Wasserleitung und andere Bequemlichkeiten. Dazu kommen persönliche Rücksichten, Neigungen und Gewohnheiten der Besitzer. Die Einen lieben es, mehr an der Strasse zu wohnen, Menschen und Verkehr zu sehen und bequem mit Anderen zu verkehren, sowie die Gelegenheit zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse erleichtert zu sehen; Andere wählen in schönen Gegenden Plätze, wo die Aussicht in das Freie, auf Berge, Wasser etc. besonders günstig ist. Der Baumeister hat in den meisten Fällen nicht freien Willen bei der Wahl des Platzes und der anlegende Gärtner wird fast nie um Rath gefragt oder zu spät unterrichtet, und im günstigsten Falle kann er noch Bestimmungen über die Anschüttung von ausgegrabenem Boden auf ihm passende Plätze anordnen. Wir wollen aber den günstigsten Fall annehmen, dass der Besitzer bei der Wahl des Bauplatzes auch auf die zukünftigen inneren Ansichten des Gartens Rücksicht nehmen will und dem anlegenden Gärtner einige Freiheit gewährt. Für diese Bauherren und Landschaftsgärtner gebe ich folgende auf langjährige Beobachtung gegründete Regeln.

Die Schönheit der inneren Ansichten des Gartens wird hauptsächlich durch die Beleuchtung bewirkt, und diese hängt wieder grösstentheils von der Stellung und Vertheilung der Gehölze ab. Die Beleuchtung ist nur dann günstig, wenn die grossen Gartenflächen, Baummassen, Rasen und Wasser an der Südseite oder annähernd nach Süden vor dem Hause liegen, denn nur so kommen die Beleuchtungswirkungen für die Bewohner zur Geltung. Die Beleuchtung bringt viel grössere Wirkungen hervor, als die, von den meisten Landschaftsgärtnern, besonders der Sckell'schen Schule, weit überschätzte Färbung der Belaubung, die in wenigen Fällen sicher und fast in jeder Lage und Bodenbeschaffenheit verschieden ist. Nur der Gegensatz vom Dunkel des Nadelholzes . zum Hellgrün des Laubholzes kommt ganz bestimmt zum Vorschein. Unter den Laubgehölzen haben nur wenige in allen Fällen hellgrüne Blätter, wozu auch die weissblättrigen gehören. Ebenso verhält es sich mit den besonders dunkel erscheinenden, blattabwerfenden Laubgehölzen. Beispiele davon aufzuführen würde gegen den Zweck dieser Niederschrift sein. Uebrigens will ich Niemandem seinen Glauben an die grossen Wirkungen verschieden gefärbter Blätter nehmen, sondern nur hervorheben, dass die Beleuchtungseffecte grösser und sicherer sind, wobei die Auswahl der Gehölze weniger Nachdenken nöthig macht. Die, dem Beschauer nach der Sonnenseite zu liegenden Bäume zeigen zwar die beschattete Seite, aber verschieden in der Farbe durch die Beleuchtung. Die Spitzen der am weitesten vorstehenden Astpartien liegen im vollen Lichte und sind durchsichtig. Bei einzeln oder in lockerer Verbindung stehenden Bäumen ist auch meist die eine oder die andere Seite der Krone am Rande beleuchtet. Dann die Wirkungen des gebrochenen Lichtes, welches durch die dünner belaubten Bäume und durchbrochenen Kronentheile fällt und im Gegensatz zu den dicht belaubten Theilen der Kronen hellgrün schimmert, oder indem durch

Lücken in der Krone Sonnenstrahlen auf diesseitige volle Laubpartien und darüber hinaus auf den beschatteten Rasen fallen und diesen abwechselnd beleuchten. Dieser Zauber der verschieden beleuchteten und beschatteten Baumkronen theilt sich überhaupt der ganzen Umgebung mit und ist da am wirksamsten, wo einzelne Bäume die Gebüsche überragen und Theile davon beschatten, während andere in voller Sonnenbeleuchtung daliegen. Ich kann hierbei die Bemerkung nicht unterdrücken, dass noch viele unserer jetzigen Landschaftsgärtner die grossartige Wirkung gemischter Baum- und Strauchpflanzungen nicht zu kennen scheinen, immer noch die Baum- und Strauchgruppen getrennt halten oder auch die malerische Schönheit dadurch verderben, dass sie alle Baumgruppen mit einer Einfassung von Sträuchern umgeben. Die alten Parke waren fast immer so gepflanzt. Wo ich in die Lage kam, alte Anlagen zu erneuern, was oft der Fall war, habe ich fast immer damit den Anfang gemacht, diese heckenartigen Gebüscheinfassungen zu beseitigen und die Einsicht in das Innere der Pflanzung zu eröffnen, wodurch zugleich die Kronen der Randbäume vortheilhafter hervortreten. Den schönsten Anblick gewährt es, wenn im Innern so durchsichtig gemachter Baummassen lichte hellbeleuchtete Plätze durchschimmern.

Ganz ausserordentlich ist die Lichtwirkung, wenn Baumgruppen so gestellt und gehalten sind, dass hinter ihnen grössere freie Rasenflächen liegen. Diese leuchten dann zwischen den Stämmen hindurch im Gegensatz zu den dunkeln Laubmassen wahrhaft zauberisch hellgrün. Dieselbe Wirkung entsteht, wenn Wasserflächen so gesehen werden. Sie tritt sogar bei hellem Mondschein ein, weil der Mond annähernd dieselbe Laufbahn beschreibt, wie die Sonne. Selbst an nicht sonnigen Tagen machen sich diese Lichtwirkungen geltend.

Bis jetzt habe ich nur die Lichtwirkungen von einer Seite bei freiem Vordergrunde erwähnt, sie entfalten ihren Zauber aber nicht minder auf von zwei Seiten bepflanzten Wegen, also in Waldpartien, wo die verschiedene Farbe der Blätter gar nicht zur Geltung kommt. Besonders zauberisch schön sind die Lichteffecte an beschattetem fliessenden Wasser, wenn die verschieden beleuchteten Stellen durch die leisen Wellen gleichsam beweglich werden. Die grösste Mannigfaltigkeit dieser Wasserbeleuchtung wird durch unregelmässige Stellung der beschattenden Bäume erreicht, die an einzelnen Stellen das Licht voll und in grösserer Breite einfallen lassen müssen. Am Wasser werden selbst die überhängenden, daher beschatteten Astpartien stellenweise von reflectirendem Wasser aus zitternd beleuchtet. Eine besonders berechnete Bepflanzung verlangen die Ufer der Teiche und Gartenseen. Pflanzungen von Bäumen am nördlichen Ufer bleiben ganz unwirksam, wenn hinter ihnen keine Wege vorbeiführen, es sei denn, dass man vom nahen jenseitigen Ufer die Wasserspiegelung sehen könnte. Man hat daher am Nordufer nur die allgemeine Wirkung der Gehölzmassen ins Auge zu fassen. Liegt das Wasser südlich vom Hause, so verbietet sich eine dichte Bepflanzung des Ufers von selbst, weil sie die Ansicht

der Wasserfläche zu sehr verdecken würde.

Die Seiten nach Osten und Westen des stehenden Wassers müssen, wenn nicht ganz offen, doch licht bepflanzt sein und so grosse Lücken haben, dass die auf dem Wasser besonders schöne Morgen- und Abendbeleuchtung voll zur Geltung kommt. Bei einem dicht beschatteten Ufer geht dieser Genuss ganz verloren. Am prächtigsten ist die Abendbeleuchtung durch die tief stehende Sonne oder rothe Abendwolken, welche scheinbar die ganze Wasserfläche erglühen machen oder in breiten Lichtstreifen darüber hingleiten. Die Morgenbeleuchtung ist meist weniger schön, wird auch von den Bewohnern weniger genossen, als am Abend.

Liegt das Wohnhaus so, dass sich die grössere Gartenfläche nach Norden ausbreitet, so gehen fast alle gerühmten Beleuchtungseffecte verloren und in der Lage nach Osten und Westen treten sie nur Früh und Abends unvollkommen ein. Die Bäume stehen zwar in vollständiger Beleuchtung, zeigen aber wenig Abwechslung, denn die Schatten fallen sämmtlich hinter die Bäume. Wo waldige Baummassen den Hintergrund bilden, zeigen diese ein einförmiges, durch keine Beschattung verändertes Grün, um so mehr, je weniger hervorragende Bäume darin vertreten sind. Das einzige Mittel, die Einförmigkeit zu beseitigen, bilden solche Bäume, besonders Nadelhölzer von dunkler Farbe. Auch in ziemlicher Entfernung vor dem Waldrande aufgestellte sehr hellfarbige Bäume, wie *Acer Negundo* und hellfarbige Ahorn, sowie weissblättrige Bäume tragen dazu bei, die Einförmigkeit des Hintergrundes zu vermindern. Befindet sich an dieser Seite eine grössere Wasserfläche, so ist die Seite nach dem Hause zu möglichst von Pflanzungen frei zu halten. Liegt das Wasser den Pflanzungen des Hintergrundes nahe, so trägt der Reflex desselben zur grösseren Hellung der davon betroffenen Baumpartien bei. Um beim Spaziergange im Garten nicht ganz um die gerühmten Lichtwirkungen zu kommen, muss man die Wege mit besonderer Rücksicht führen, sowie die Plätze so legen, dass man nach Süden Baumpartien vor sich hat.

Hat die Lage auf Anhöhen schöne Aussichten ausserhalb, so bringe man auf langen schmalen Grundstücken das Wohnhaus mehr an das untere Ende, wo die Aussicht nicht durch Baumpflanzungen beschränkt werden kann, denn bei langen schmalen Gärten erscheint die Durchsicht als eine lange Schneuse und der Pflanzer muss zu viele Rücksicht auf die Aussicht nehmen, kann die freie Mitte nicht durch Baumpflanzungen mannigfaltiger machen und Wege beschatten. An steilen Abhängen fällt hingegen dieses Bedenken weg, weil man über die Pflanzungen des Mittelgrundes hinweg sieht.

Welche Rosen blühen im Herbst?

Von

Jufin.

Es ist unglaublich, wie oft und vielseitig darüber geklagt wird, dass die sogenannten Remontantrosen so selten remontiren und dass sie gerade im Herbste uns im Stiche lassen, wo deren kräftiges, feuriges Colorit so nöthig wäre, um einiges Leben und Stimmung in die blasse und unentschiedene Färbung der Theerosen zu bringen; und da nun gerade in dem Augenblicke wieder ein besonders malcontenter Rosenfreund mit derselben Anklage daherstürmt — ganz vorwurfsvoll, als ob es nur meine Schuld sei, dass manche Remontanten sich als säumige Blüher erweisen, so lasse ich mich weiter auf gar keine mündliche Erledigung ein, sondern nöthige ihm Papier und Stift auf und zwinge ihn, bei einer Wanderung durch den Garten alle jene Remontantrosen zu notiren, die jetzt entweder entwickelte Blumen oder halbgeöffnete oder noch geschlossene, aber entwickelungsfähige Knospen tragen.

Es ist der 23. October 1887 und das Resultat ist eine lange Liste Remontantrosen, die ganz gewiss nicht den Vorwurf von Saumseligkeit im Blühen verdienen, zumal heuer, wo ein abnorm heisser und dürrer Sommer (wenigstens in der Wiener Gegend) sehr ungünstig einwirkte. — Ich lege sie hiermit bei, vielleicht kann das Journal der k. k. Gartenbau-Gesellschaft oder ein anderes Fachblatt davon Gebrauch machen. Folgende aber sind gute und verlässliche Herbstblüher unter den Remontantrosen.

Alphonse Soupert, Rem. Lacharme 1884, rosa.

Auguste Neumann, Rem. Verdier 1870, prächtig sammtig purpur.

Antoine Ducher, Rem. Ducher 1867, dunkelroth.

Avocat Duvivier, Rem. Levèque fils 1878, feurig purpur.

Anny Laxton, Rem. Laxton 1873, leuchtend rosa.

Alfred Colomb, Rem. Ducher 1852, karmin.

Anna Maria de Montravel, Polyantha. Rambeau 1875, weiss.

Aurore boréale, Rem. Oger 1866, leuchtend roth.

Aimée Vibert, Noisette. Vibert 1832, weiss.

Baronne de Maynard, Noisette-Hybr. Lacharme 1865, weiss.

Beauté de Stapelford, Thea-Hybr. Bennett 1880, rosa.

Beauté de Waltham, Rem. W. Paul 1863, karminrosa.

Boule de neige, Noisette-Hybr. Lacharme 1867, weiss.

Bürgermeister Carl Müller, Remont. Soupert & Nott. 1873, amaranth.

Camoëns, Thea-Hybr. Schwartz 1881, rosa.

Capitaine Christy, Rem. Lacharme 1873, weissrosa.

Champ de Mars, Rem. E. Verdier 1867, feurig roth.

Charlemagne, Rem. Dorisy 1836, karmin.

Charles Lee, Rem. Goutreau 1860, zinnober.

Comte Horace de Choiseul, Rem. Levècque 1879, feuerroth.

Comtesse de Flandre, Rem. Verdier 1877, silberigrosa.

Comte de Litta, Rem. Verdier 1867, scharlach.

Coquette de Cannes, Thea-Hybr. Nabonnaud 1878, lichtrosa.

Curé de Charentay, Rem. Ducher 1868, dunkelkarmin.

Crimson Bedder, Rem. Craustown, granatroth.

Duke of Connaught, Thea-Hybr. Bennet 1879, karmin.

Duke of Teck, Rem. Paul & Son 1880, scharlach.

Duke of Edinbourgh, Rem. Paul & Son 1868, feurig roth.

Duchesse of Westminster, Thea-Hybr. Bennett 1879, dunkelrosa.

Duchesse de Braganza, Rem. Verdier 1887, leuchtendrosa.

Docteur Jenner, Rem. Margottin père 1878, karmin.

Duchesse de Montmorency, Rem. Margottin père, weisslichrosa.

Edouard André, Rem. E. Verdier 1880, johannisbeerenroth.

Elise Vigneron, Rem. J. Vigneron 1864, dunkelrosa.

Emilie Plantier, Noisette-Hybr. Schwarz 1878, gelblichweiss.

Ernst Boncenne, Rem. Liabaud 1868, rosa.

F. W. Bennett, Thea-Hybr. Bennett 1884, karmin.

Ferdinand de Lesseps, Rem. Verdier 1870, leuchtendroth.

Firebrand, Rem. Labruière 1874, feurig karmin.

Francisque Rive, Rem. Schwartz 1884, kirschroth.

François Herincq, Rem. Verdier 1878, flammendroth.

François Lacharme, Rem. Verdier 1861, dunkelkarmin.

General Appert, Rem. Schwartz 1881, sammtig purpur.

General Jaqueminot, Rem. Roussel 1853, sammtig scharlach.

General Moltke, Rem. Bult & Sons 1874, lebhaft roth.

Gloire de Dijon, Bourb. Jacotot 1853, chamois.

Guillaume Gillemot, Rem. Schwarz 1880, dunkelrosa.

Gloire de Santenay, Rem. Ducher 1850, dunkelpurpur.

Jean Cherpin, Rem. Liaband 1865, tiefpurpur.

Jean Sisley, Thea-Hybr. Bennett 1870, lilarosa.

Josef Metral, Rem. Liabaud 1883, scharlach.

Julius Finger, Rem. Lacharme 1879, nuancirt weiss.

Jules Chrétien, Rem. Schwartz 1878, dunkelkarmin.

Impératrice Eugénie, Bengal-Hybr. Beluze 1855, rosa.

Lady Emily Peel, Noisette-Hybr. Lacharme 1862, weisslichrosa.

Lady Mary Fitzwilliam, Thea-Hybr. Bennett 1882, leuchtend rosa.

La France, Thea-Hybr. Guillot fils 1867, rosa.

La Reine, Rem. Laffay 1844, rosalila.

La Rosière, Rem. Damaizin 1874, dunkelbraunroth.

Le Rhône, Rem. Guillot 1862, scharlach.

L'Eblouissante, Rem. Touvais 1852, karmin.

Lewison Gower, Thea-Hybr. Baluze 1846, lilarosa.

Louis Doré, Rem. Fontaine 1878, dunkelrosa.

Louise Wood, Rem. Verdier 1869, brillantrosa.

Lyonnaise, Rem. Lacharme 1879, leuchtend rosa.

Madame Alexandre Bernaix, Thea-Hybr. Guillot 1877, rosa.

Madame Alfred Carrière, Noisette-Hybr. Schwartz 1879, weiss.

Madame Alfred de Rougemont, Noisette-Hybr. Lacharme 1862, weiss.

Madame Alphonse Lavallée, Rem. Verdier 1878, rosa.

Madame Boll, Rem. Boyeau père 1859, rosa.

Madame Chevallier, Bourb. Pernet 1886, rosa.

Madame de Canrobert, Rem. Gonichon 1868, karmin.

Madame Charles Baltet, Bourb. Verdier 1865, zart rosa.

Madame Cornelissen, Bourb. Cornelissen 1865, rahmgelb.

Madame de Loeben Sels, Thea-Hybr. Soupert & Nott. 1879, rosa.

Madame Dommage, Rem. Margottin 1854, lebhaft karmin.

Madame Ducher, Rem. Levet 1879, feuerroth.

Madame Etienne Levet, Thea-Hybr. Levet 1878, karmin.

Madame François Pittet, Noisette-Hybr. Lacharme 1877, weiss.

Madame Gabriel Luizet, Rem. Liabaud 1877, rosa.

Madame Gustave Bonnet, Noisette-Hybr. Lacharme 1864, weissrosa.

Madame Jolibois, Rem. Verdier 1879, karminrosa.

Madame Lilienthal, Rem. Liabaud 1878, dunkelrosa.

Madame Louis Levèque, Rem. Levèque 1873, lichtrosa.

Madame Marie Finger, Rem. Rambeau 1873, brillantrosa.

Madame Moreau, Rem. Gonod 1864, karmin.

Madame Nomann, Rem. Guillot père 1867, weiss.

Madame Victor Verdier, Rem. Verdier 1873, purpur.

Madame Soupert, Rem. Portemer 1862, weiss.

Mademoiselle Amélie Halfen, Rem. Margottin 1864, dunkelrosa.

Mademoiselle Bonnaire, Rem. Pernet 1859, rahmweiss.

Mademoiselle Brigitte Viollet, Thea-Hybr. Levet 1878, rosa.

Mademoiselle Marie Castel. Rem. Verdier 1878, dunkelkarmin.

Magna charta, Rem. W. Paul 1877, dunkelrosa.

Marchioness of Exeter, Rem. Laxton 1877, kirschrosa.

Marie Cordier, Rem. Fontaine 1874, karminroth.

Marie Baumann, Rem. Baumann 1863, dunkelrosa.

Marquise de Mortemart, Rem. Liabaud 1868, fleischfarbig.

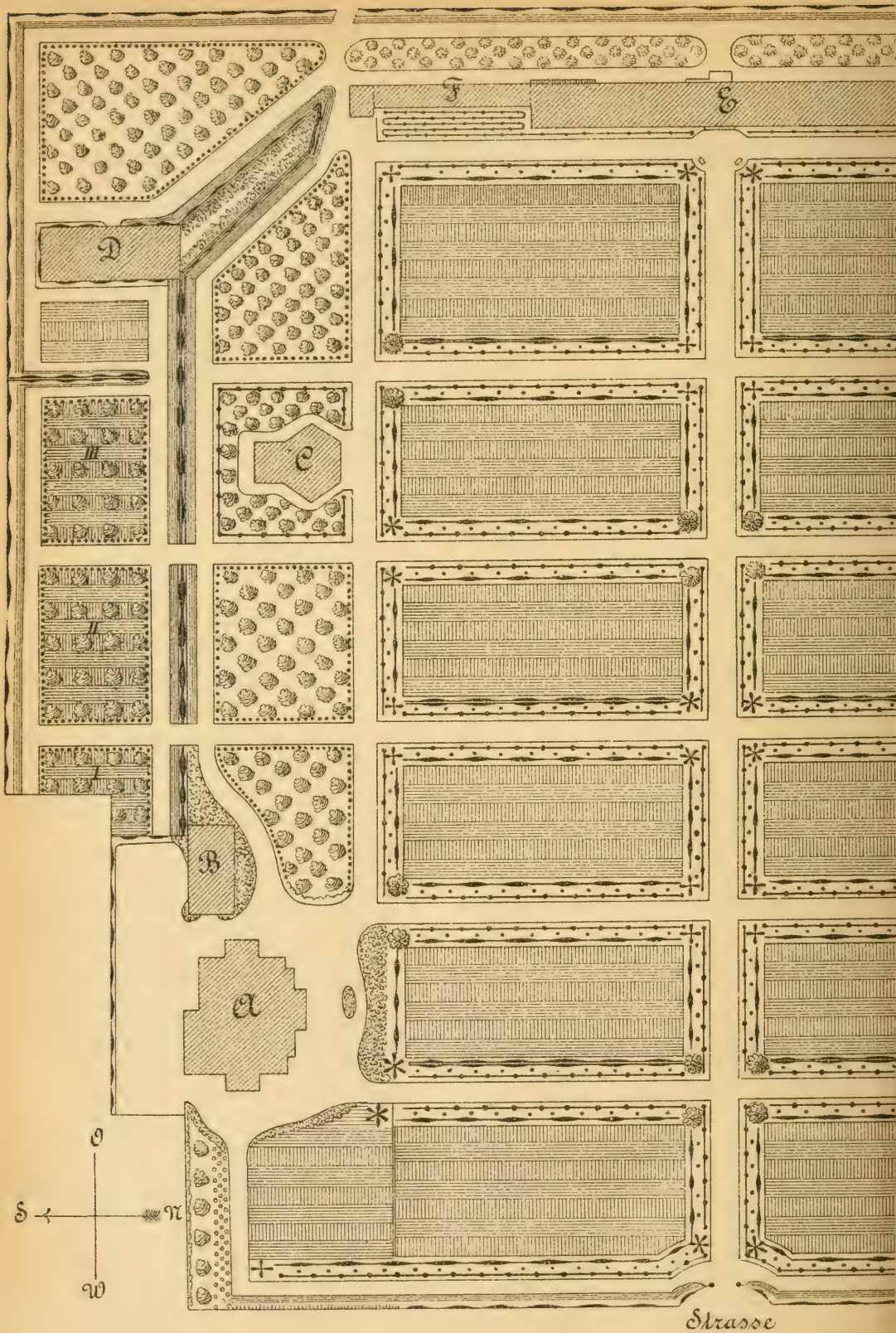
Mère de Saint-Louis, Rem. Plantier 1852, blassrosa.

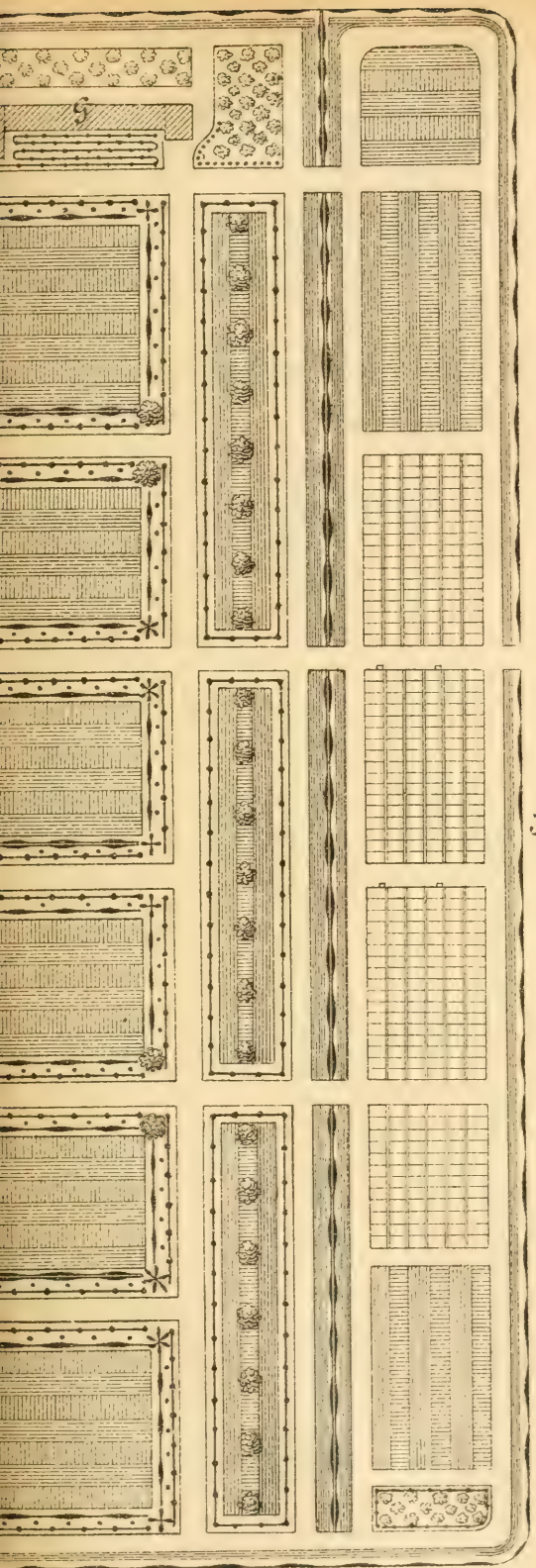
Michael Saunders, Thea-Hybr. Bennett 1870, lilarosa.

Miller Hayes, Rem. Verdier 1873, purpur.

Mistress Bosanquet, Bourb. Laffay 1832, rahmweiss.

Mistress Harry Turner, Rem. Turner 1880, scharlach.


Strasse
F
G
D
III
C
II
B
A
O
S
N
W
Strasse



Maßstab 2 : 1400.

Der Obstgarten in Ferrières-en-Brie.

Erklärung:

A. Wohnhaus des Gärtners
B. Obstkammer
C. Wasser-Reservoir
D. Gemüse-Einsatz
E. Neues Pfirsichhaus
F. Altes Pfirsichhaus
G. Weichselhaus
——— Cordons
..... Himbeer, Ribes etc.
——— Palmetten
Pyramiden einfach
* + Flügel-Pyramiden
Gemüse-Beete
Mistbeete
——— Mauer
I. II. III. Hochst. Kronenbäume

Mistress Laing Rem. Verdier 1872, dunkelrosa.

Monsieur Fillion Rem. Gonod 1876, brilliantrosa.

Monsieur Nomann, Rem. Guillot père 1867, weiss.

Pauline Talabot, Rem. Verdier 1874, purpur.

Paul Neyron, Rem. Levet 1869, karmin.

Perfection des Blanches, Noisette-Hybr. Schwartz 1873, weiss.

Pierre Notting, Rem Portemer 1862, dunkelpurpur.

Perle blanche, Rem. Touvais 1869, weiss.

Pierre Guillot, Thea-Hybr. Guillot 1879, dunkelroth.

Pourpre royale, Rem. Laffay 1846, purpur.

Princesse of Wales, Rem. Laxton 1871, weisslichfleischfarbig.

Queen of Bedders, Bourb. Noble 1876, dunkelkirschroth.

Reine Marie Henriette, Thea-Hybr. Levet 1878, karmin.

Rubens, Rem. Charl. Verdier 1864, sammtig feuerroth.

Secrétair Jean Nicolas, Rem. Schwartz 1884, dunkelpurpur.

Souvenir de la Malmaison, Bourb. Beluze 1843, fleischfarb.

Souvenir d'Eugène Karr, Rem. Schwartz 1885, scharlach.

Triomphe d'Angers, Remontant. Robert Moreau 1863, sammtig-karmin.

Ullricq Brunner fils, Rem. Levet 1881, karminrosa.

Der Obstbau in Frankreich und der Obstgarten in Ferrières-en-Brie.

Von

Rudolf Reymann.

Mit Plan.

Mit nachstehenden Zeilen will ich versuchen, den Obstbau in Frankreich, so weit ich Gelegenheit hatte denselben kennen zu lernen, zu schildern und zum Schluss den Obstgarten in Ferrières in kurzen Worten beschreiben.

Wohl nicht bald in einem Lande tritt die Vorliebe zur Obstbaumzucht, und besonders für die Formobstbäume, in einer solch markanten Weise hervor, wie in Frankreich, wo sie sich, ich möchte sagen, fast bis zur Leidenschaft gesteigert hat.

Es wird daher einen jeden Fremden überraschen, sowohl in der Stadt als auch auf dem Lande, überall wo es die Verhältnisse des Ortes u. s. w. erlauben und wo ein gutes Gedeihen des Obstbaumes voraussichtlich erscheint, Cordons, Palmetten, Pyramiden, Zwergbäume u. s. w. zu finden. Keine Mauer eines Hauses, Schuppens, keine Einzäunung ist zu sehen, wo nicht der Besitzer derselben durch schön und gut gezogene Palmetten an denselben, im Garten, auf seinen Beeten, durch prächtige Pyramiden, Zwergbäume, Cordons, Ribes u. s. w. sich sein Dessert für den Mittagstisch selbst zu verschaffen suchte.

Ein Umstand, der der Cultur und Verbreitung wohl sehr zu statten

kommt, ist, dass die Liebe zum Obstgenuss eine allgemeine ist und man sich keinen Mittagstisch ohne denselben recht denken kann.

Der schlichteste Arbeiter, der bei uns wohl nur in den seltensten Fällen sich diesen Luxus, wie er ihn bezeichnet, als Nachtisch etwas Obst zu geniessen, vergönnen wird, der wird es hier ebenso ungern vermissen wie der Vornehme und Reiche

Um aber auch zu jeder Jahreszeit seinen Wunsch, sein Begehren zu befriedigen, weiss er einer jeden Obstgattung, sei es schon Stein- oder Kernobst, Beeren oder Trauben, ein passendes Plätzchen in seinem Garten anzuweisen. Im Winter endlich, wo er nichts aus seinem Garten holen kann und die Preise des Marktes für ihn zu hoch werden, greift er zu seinen Confituren, die er sich im Sommer bereitete.

Wenn man dann die so im Garten und an den Mauern gezogenen herrlichen Formbäume betrachtet, die oft voll des schönsten Tafelobstes behangen sind, wird Einem wohl unwillkürlich die Frage kommen: wer mag wohl den Leuten die Bäume in Ordnung halten und beschneiden? Und diese Frage wird stets kurz und bündig beantwortet werden: „Ein Jeder selbst." Der Fremde wird wohl freilich im Anfang etwas misstrauisch sein, wenn er manchmal von Leuten, bei denen die Cultur nur wenig Spuren zurückgelassen hat, das Gleiche sagen hört, doch frägt er weiter, er wird es beglaubigt finden, er hat es vom Vater und dieser wieder vom Grossvater so gelernt.

Einen weiteren Beweis, wie sehr man hier für die Formbäume schwärmt, liefern alle Jahr die Frühjahrs- und Herbstausstellungen der „Société nationale d'horticulture de France" in Paris. Besonders aber ist es letztere, welche als Obstausstellung gilt, die immer überreich mit solchem beschickt ist.

Doch auch als Strassenbaum greift man mit Vorliebe zum Obstbaum, nur wird es hier natürlich kein Formbaum oder Tafelobst mehr sein, sondern ein Wirthschafts- oder ein Mostobstbaum, fast ausschliesslich aber wählt man den letzteren.

Bei der Pflege und Behandlung der Strassenobstbäume lässt jedoch häufig, ich will damit nicht sagen immer und überall, zu wünschen übrig. Mit so viel Liebe und Sorgfalt der Franzose seine Formbäume und andere Hochstämme in der Nähe des Hauses behandelt, um so weniger Aufmerksamkeit scheint er andererseits den Strassenbäumen zu schenken.

Zu dem früher Gesagten, zu der Bepflanzung des Gartens und zur Vorliebe für die Formbäume zurückkehrend, will ich nun als ein schönes Beispiel den Obstgarten in Ferrières-en-Brie näher beschreiben.

Allerdings ist derselbe streng und im grossen Stil durchgeführt und man dürfte deren solche wohl nur selten treffen.

Da ich zur besseren Orientirung und leichteren Veranschaulichung mir erlaube einen kleinen Plan von demselben beizuschliessen, so will ich mich so viel wie möglich in kurzen Worten fassen.

Wie schon nach dem ersten Ueberblick und kurzer Orientirung auf dem Plan zu ersehen ist, ist das Ganze

ein Quadrat und mehr regelmässig angelegt; die Lage ist eben und flach, sonst aber ziemlich frei. Der grosse breite Hauptweg theilt das Ganze in zwei fast gleich grosse Hälften und führt direct zu den Pfirsichhäusern. Die unmittelbar an den Hauptweg grenzenden zwölf grossen rechtwinkeligen Parcellen sind, was Baumformen anbelangt, alle gleichartig bepflanzt.

Die äusserste Einfassung derselben ist theils mit Buxbaum (an der Hauptwegseite), Erdbeeren, theils sonstigen perennirenden niedrigen Küchenkräutern durchgeführt. Diesen folgen als zweite Einfassung die Aepfel-Cordons, und hinter diesen $1^1/_2$ Meter weiter einwärts grosse schöne Birn-Palmetten. Zwischen diesen beiden sind Himbeer, Ribes, hochstämmige Stachelbeer u. s. w. gleichmässig vertheilt. Die übrige Fläche ist den Gemüsebeeten zugedacht. An den Endpunkten der Palmetten die parallel laufenden, den Hauptweg schneidenden Wege markirend, sind abwechselnd einfache oder Flügel-Pyramiden placirt.

Jede zweite dieser zwölf Parcellen wird in der Richtung von Nord nach Süd von einer Mauer durchzogen, um das an derselben gezogene und frühblühende Obst, wie Pfirsiche, Kirschen und Aprikosen, mit den an diesen, sowie überhaupt auch an jeder anderen Mauer angebrachten Schutzdächern vor den schädlichen Frühjahrsfrösten zu schützen.

Um aber auch manchmal die Reife der Obstsorten, wie Pfirsich und Aprikosen, zu beschleunigen, hat man mit grossen halb gebogenen Glashausfenstern, die man beliebigenorts an die Mauer lehnen kann, sogenannte Nothhäuser, errichtet und das Gewünschte damit bezweckt.

Dieses wird jedoch nur an der von Ost nach West die ganze Länge des Obstgartens durchlaufenden Mauer, stellenweise nach Belieben, angewendet.

Auf den, so scheinbar durch die genannte Mauer, abgetrennten Theil vom Obstgarten sind die Frühbeete, Erdbeertreibereikästen, frühe Gemüsetreiberei, Mistbeete zur Anzucht der nöthigen Gemüsepflanzen u. s. w. verlegt.

Links vom Haupteingang liegt in einiger Entfernung das Wohngebäude des Gärtners *A* und fast anschliessend an dieses die Obstkammer *B*. Weiter oben *C* befindet sich das Wasserreservoir, in welches mit Maschine das Wasser gepumpt wird, und zur Bewässerung des Obstgartens und anderer in der Nähe liegender Objecte dient. *D* ist ein grosser Gemüseeinsatz. *E*, *F* sind die schon genannten Pfirsichhäuser und *G* ist ein Weichselhaus.

Ausser den Flächen I, II und III, auf denen hochstämmige Kronenobstbäume stehen, sind die anderen Flächen theils mit Pyramiden-, theils mit Zwergbäumen bepflanzt; als Einfassung sind entweder Cordons, Johannis-, Stachelbeere u. s. w. gewählt.

Bevor ich jedoch noch diese Zeilen schliesse, kann ich mir's nicht versagen, dem Pfirsichhaus *E* einige Worte zu widmen.

Dasselbe ist erst seit zwei Jahren erbaut, hat eine Länge von 46 Meter und eine Breite von 5 Meter, und ist als Eisenconstruction ausgeführt.

Es sind drei Baumpflanzungen, Baumreihen, angebracht, von denen die mittelste aber nur an den Eisenpfeilern

und Bögen, welche hier in grösseren Entfernungen durchlaufen, durchgeführt ist. Bei den zwei anderen Baumreihen ist der gegenseitige Abstand mit $2^1/_2$ Meter beobachtet, doch bemerkt man schon heute, dass er für spätere Jahre sich als zu eng erweisen wird, denn die Pflanzen haben sich, im dritten Jahre nach der Veredlung, kolossal entwickelt und berühren sich schon gegenseitig.

Bei dem Schnitt der Bäume ist im Gegentheil zu dem neben anstossenden schmalen Pfirsichhaus *F*, in dem der französische kurze Fruchtholzschnitt durchgeführt ist, hier mehr das englische System beibehalten. Doch auch dieses wird nicht rein und streng beibehalten, da sonst alle auf der unteren Seite hervorbrechenden Augen der Leittriebe unterdrückt werden müssten, und nur die auf der oberen Seite zur Geltung kommen dürften.

Ein Eisenparapet ober den Heizröhren ist, so lange die Pflanzen vor den Fenstern noch genügend Sonne und Licht durchlassen, für Topfobstbäume bestimmt. Doch dürfte, dem raschen Wachsen zufolge, welches sie bezeugen, es schon mit nächster Zeit unmöglich werden, solche mit Vortheil noch hier zu placiren.

Der Weg ist von gestrichenen Eichenholzlatten hergestellt. Die Heizung ist Wasserheizung und der Heizkeller befindet sich unter der Mitte des Hauses. Für ausgiebiges Luftgeben ist hinreichend gesorgt

Ein immerhin schönes Resultat gab heuer die erste Ernte aus diesem Hause. Von den circa 57 Pflanzen wurden 1150 schöne tadellose Früchte für die Tafel geliefert.

Die Sorten, die zum Treiben gewählt worden sind, sind durchwegs die schönsten und besten, wie: *Alexander*, *Alexandra Belle Beausse*, *Baron Dufour*, *Barrington*, *noblesse*, *Bellegarde*, *Blonde Columbia*, *Dr. Hogg*, *Dymond*, *Early Rivers*, *Ernoult*, *Galande*, *Henri Pinaut*, *Lepère*, *Lord Napier*, *Madeleine de Courson*, *Mignonne grosse*, *Nivette veloutée*, *Pine Apple*, *Prince of Wales*, *Royal George*, *Sea Eagle*, *Tardive Lepère*, *Victoria*, *Violette Hative*, *Waterloo*, *Walburton Admirable*, *Ward's late Freestone*.

Die Wiedergabe der Natur im Garten in Theorie und Praxis.

Von

Robert Gemböck.

Eine Zusammenstellung alpiner Arten im Felsengarten ist leichter erdacht als ausgeführt, weil es ungemein schwierig ist, jeder Art den heimatlichen Boden wiederzugeben und für das gewohnte Klima Ersatz zu bieten. Die von der Natur gebotenen, so überaus mannigfaltigen Boden- und anderen Verhältnisse, welche der Verschiedenheit der Arten zu Grunde liegen, auf kleinem Raume zusammendrängen zu wollen, ist überhaupt unmöglich; es kann stets nur von einem annähernden Ersatze, nie von einer Uebereinstimmung mit der Natur die Rede sein. Die unausbleibliche Abweichung

von der Natur ruft aber allerlei Uebelstände hervor, welchen erst die Erfahrung abhelfen kann.

Die Alpenpflanzen sind zwar mit grösserer Widerstandsfähigkeit beanlagt, aber, in den Garten versetzt, büssen sie an Habitus und Frische ein. Schwer ist es gegen das Heer von Unkräutern anzukämpfen, welche mitten auf dem dichten Rasen hochalpiner *Saxifragen* u. s. w. massenhaft aufkeimen, so dass die einmal grösser gewordene Melde oder Brennnessel nicht wegzubringen ist, ohne den bedrängten Stock ebenfalls mit auszuheben. Der Same all dieser Eindringlinge gelangt offenbar mit den verwendeten im Garten lagernden Erdvorräthen unter die Alpenpflanzen. Die kostspielige Moorerde — eigentlich Weidenbaum-Moder — hat wieder den Nachtheil, im Vereine mit dem Kalkstein die Trockenheit zu befördern, während andererseits die Zwischenräume des Felsbaues der lästigen Ackerschnecke — *Limax agrestis* — willkommene Schlupfwinkel bieten. Da es nicht möglich ist, dem in den Garten gebrachten Fels den ihm im Gebirge innewohnenden Feuchtigkeitsgehalt mitzugeben, so verdorren die daran mit Erde befestigten Moose, welche in der Natur sein Schmuck waren. Noch schwieriger scheint sich die Aufgabe zu gestalten, wenn es sich nicht um eine Sammlung möglichst zahlreicher und kostbarer Arten, sondern darum handelt, ein der Natur entnommenes Gesammtbild nachzuahmen. Verschiedener noch als die Arten selbst zeigen sich die wechselnden Zusammenstellungen derselben und letztere auf einen kleinen Raum zusammendrängen zu wollen, die unfassbare Natur in einen Garten zu bannen, ist — wie eine massgebende Persönlichkeit mir entgegenhielt — entweder eine Riesenarbeit oder aber blosse Spielerei. In der That aber genügt ein beschränkter Raum und verhältnissmässig geringer Kostenaufwand, um Wunderdinge aus der Erde hervorzuzaubern, wenn man es nur versteht, die in den Bildern der Natur ausgesprochenen Ideen richtig zu erfassen. Hiezu reichen auch wenige Arten aus, welche nicht gerade schwer culturfähige Seltenheiten zu sein brauchen. Wir würden niemals fertig, den Bilderreichthum zu erschöpfen, den unsere Auen, Torfmoore und Waldschluchten, sowie Granitfelsen der Donaugegend entfalten; und es ist gewiss nicht schwer, die Bodenverhältnisse besagter scharf markirter Typen wiederzugeben. Ist dies gelungen, so braucht es keine fortwährende Nachhilfe mehr durch Gärtnerhand, weil die Natur sich jeder Pflege entzieht und Unkraut-Eindringlinge gegen die sesshaften Bewohner nicht aufkommen können.

Die Wiedergabe eines Torfmoores z. B. lässt sich dadurch vereinfachen, dass wir von allen Holzarten, sowie den Heidekraut- und Heidelbeersträuchern absehen.

Weite Strecken eines solchen Torfmoores sind nur mit einem Widerthonmoos bewachsen, dessen gelbrothe Fruchtstiele solchen Stellen röthlichen Schimmer verleihen; daneben breitet sich das gelbgrüne Geflecht des Sumpfbärlapp (*Lycopodium inundatum*) aus und das Alpen-Wollgras (*Eriophorum alpinum*) schattirt abermals andere Strecken mit seinem dunkeln kurzborstigen Rasen. Sehr gut nehmen sich die mit *Andromeda polifolia* bewach-

senen, durch Vermodern gestürzter Bäume entstandenen Bodenanschwellungen aus, wo die elastischen blüthenbedeckten Polsterungen von *Andromeda* durch isländisches Moos unterbrochen sind. Einen überraschenden Anblick gewähren an mehr sumpfigen Plätzen der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), der auch mit *Calla palustris* abwechselt.

Beide Gewächse zeichnen sich durch schlangenförmig gewundene, horizontal sich ausbreitende grüne, leicht theilbare Wurzelstöcke aus.

Wie einfach und leicht und zugleich wie dankbar es ist, solch ein Torfmoor in den Garten zu bringen, hatte ich diesen Sommer (1887) hinreichend Gelegenheit, mich zu überzeugen, als ich in dem zur A. G. Pummerer'schen Oelfabrik in Wels gehörigen Parke derartige Gruppirungen anlegte.

Zwei Fuss unter dem Niveau eines Teiches wurde erst mit grauer Thonerde (Schlier) eine wasserdichte Unterlage gelegt, dann bis zur Höhe des Teichniveaus Moorerde aufgeschichtet. Mit Leichtigkeit löst sich der von obgenanntem *Widerthonmoos*, *Sumpfbärlapp* und *Alpen-Wollgras* gebildete Rasen von der torfigen Muttererde ab. 15 Säcke voll habe ich in einem an der Salzburger Grenze nicht weit von einem Bahnhofe gelegenen Torfmoore für obigen Versuch gewonnen. Bei der Anpflanzung wurde darauf gesehen, dass das *Widerthonmoos* etwas höher, *Eriophorum* und *Lycopodium* dagegen etwas niedriger zu liegen kamen. An den Traunarmen der Welser Auen war eine grössere Anzahl von umfangreichen, centnerschweren Riedgrasstöcken (*Carex paludosa*) mittelst Krampen ausgehoben worden. Dieselben wurden unregelmässig über die nachgeahmte Moorebene vertheilt, um eine hochwüchsige Unterbrechung zu erzielen.

Calla und *Menyanthes* wurden am Ufer etwas unter dem Niveau des Teiches gesetzt, dagegen war auch für eine leichte inselförmige Erhebung gesorgt worden, welche dicht mit *Ranunculus aconitifolius*, *Trollius europaeus* und *Polygonum Bistorta* bepflanzt wurde, welch letztere drei von den Sumpfwiesen obiger Moorgegend bezogen worden waren, und in arg zerknicktem Zustande am Bestimmungsorte eintrafen. Sämmtliche Pflanzen erholten sich jedoch rasch und das ganze „Torfmoor" grünte und florirte bald üppig, wiewohl der Wasserstand des Teiches in der Regel höher gerichtet wurde, als ich vorausgesehen hatte. Diese nachgeahmte Moorebene trennte zwei die Insel des Teiches krönende Felspartien. Die kleinere der beiden letzteren diente zur Markirung der Spitze der Insel, die grössere bot willkommenen Anlass, die Flora der Linzer Donaugegend zur Anwendung zu bringen. Zur Aufführung eines zackigen Felskammes wurden daselbst von den Urfahrer Brüchen bezogene Granittrümmer (40 bis 50 Centner), sogenannte „Gruppensteine" und 200 Centner (ein Waggon) Kalkschiefer der Wiener Sandstein- oder Flyschformation auf der Insel verbaut.

Die Felsformation steht mit der Flora im Einklang, um ein besonderes Charakterbild auszuprägen. Entsprechend seiner Natur gefällt sich der Granit bei Anstrebung mit stumpfkegeligen Formen gekrönter, seitlich

sanft abgedrehter Urgebirgsrücken. Der Wiener Sandstein dagegen will lieber am Fusse des Gebirges angebracht sein, wo er zur Panzerung von Terrassenrändern, besonders aber zur Einfassung breiter flacher Buchten und Nischen, so wie zur Hervorhebung seichterer Einschnitte vortreffliche Dienste leistet. Er bildet entweder Platten und scharfkantige Prismen oder er zeigt auf krummer Fläche mannigfache Faltenlinien, wobei die weissen Calcitadern auf blaugrauem Grunde ein um so edleres Bild fördern, als die Farbe alle Schattirungen durchläuft: braungelbe Sandsteintafeln, ja selbst ockergelbe, schwarzviolette und rothe Stücke kommen vor.

Die Natur entfaltet hier einen solchen bis ins Kleinste gehenden Formenreichthum, dass der Entwurf eines Planes nur die äusseren Umrisse betreffen kann; das Materiale selbst muss hier den Bau bestimmen, indem der Geschmack fortwährend über Auswahl und Anwendung jedes einzelnen Stückes zu Rathe gezogen wird. Grosse Blöcke werden lose auf den Erdboden gesetzt, während die kleineren Stücke auf einem Ziegel-Unterbau festgemauert werden.

Der Linzer Granit, wiewohl für gemeine Bauzwecke weniger gesucht als der Schärdinger Granit, hat vor letzterem (in unseren Augen) den Vorzug abwechslungsreicher Färbung und unregelmässiger Bruchflächen. Am schönsten wäre freilich jener Granit, welchen wir nicht aus dem Steinbruche holen, sondern von den natürlichen Donaufelsen mittelst Stemmeisen von der verwitternden Aussenfläche losmachen, weil dieses Materiale mit Moos und Flechten bewachsen ist, wegen der Transportschwierigkeiten jedoch zu kostspielig sind. Grössere Blöcke sind überhaupt gar nicht zu erlangen; nur bei $^1/_2$ Meter lange, längliche, an beiden Enden zugespitzte, etwas flache Trümmer mit scharfen Rändern lösen sich herunter. Hier sei nebenbei erwähnt, dass dort in den Felsenritzen die Kreuzotter einheimisch ist. Ein für die Granitbekleidung besonders charakteristisches grösseres Moos bietet als flache Unterbrechung felsiger Höcker namentlich in thau- oder regenfeuchtem Zustande ein herrliches Bild, doch hält es schwer dasselbe nachzubilden, weil die abgelösten Teppiche während des Transportes in lockere Erde zerfallen. Der dieser Formation höchst eigenthümlichen und originellen Flora entnehmen wir vor Allem eine *Sedum*-Art mit grossen rothangelaufenen Blättern und ein blaugrünes Gras mit steifen kurzen borstenförmigen Halmen, welches in kräftigen Büscheln vertheilt ist: *Sedum maximum* und *Festuca glauca*. Das *Sedum* ist ungeheuer gebrechlich und verliert beim Transport leicht Blätter und Stengel. Beide Gewächse gedeihen aber sehr gut und ertragen viel Sonnenbrand; in die vertieften Zwischenlinien steil aufeinandergestellter gröserer Blöcke, an der Nordseite des Baues, pflanzen wir in grünen Streifen *Asplenium septemtrionale* und (mehr im Schatten) *A. Trichomanes*. Nur *A. septemtrionale* ist unter den aufgezählten Gewächsen ausschliesslich ein Urgebirgsbewohner und verlangt eine dem entsprechende Behandlung. Für die übrigen genügt auch eine mit

Sand und etwas Moorerde, gemischte Gartenerde.

Anklänge an die Granitflora der Donauberge finden sich seltsamerweise auch im Kalkgebirge; *Festuca glauca* und *Sedum maximum* prägen den rothen Liasfelsen bei Leonstein in Oberösterreich einen verwandten Typus auf.

An der obersten Stelle mag ein malerischer Baumstrunk das Ganze krönen.

Wiewohl die aufgezählten Arten sich aus dem scheinbar vertrockneten Zustande oft noch erholen, so hat doch der ungewöhnlichen Hitze des vergangenen Sommers nicht Alles Stand zu halten vermocht. Es sind deshalb Lücken entstanden, in welchen eine unabsichtlich mit eingeschleppte Nachtschattenart zu wuchern begann.

Nachträglich wurden *Sempervivum tectorum* und *Huteri*, sowie *Sedum album* als Ersatz verwendet. Desto vollständiger gelang die Bepflanzung der Sandsteinregion und Sumpfniederung mit Augewächsen, womit ein dichtes Gedränge und wahrhaft tropische Fülle erzielt wurde, ohne die symmetrische Ordnung ausser Acht zu lassen.

An einem Ufer wurde innerhalb des unter Wasser verborgenen Cementrandes die Erde tief ausgegraben und wurden abwechselnd Schilf, Rohrkolben *(Typha latifolia)*, Schwertlilien *(Iris Pseudacorus)*, Igelkolben *(Sparganium ramosum)* und in freien Zwischenräumen Froschlöffel *(Alisma Plantago)* als dichter Rohrwald angebracht.

Das Röhricht reicht an einer Stelle bis zu dem hier steil daraus emportauchenden Fels, an anderer Stelle geht es in trockenen Boden über, einem hochstengeligen Gewirre von *Eupatorium Cannabinum*, *Lysimachia vulgaris*, *Spiraea Ulmaria*, *Thalictrum angustifolium* und *Thalictrum flavum* Raum gebend. Eine andere Uferstrecke ist niedrig bewachsen und zwar mit der röthlichblättrigen starkriechenden Wasserminze *Mentha aquatica*, der *Veronica Beccabunga* und Schlammbinse *Heleocharis palustris*. Der Schlammschachtelhalm *Equisetum limosum* hat eine besondere Stelle für sich erobert. Daran schliesst sich wieder ein höher angelegter Ufersaum, der ganz mit den riesengrossen Schirmblättern von *Petasites officinalis* bedeckt ist. Grosse *Carex*-Stöcke und einzelne kleinere Felspartien markiren die Grenzlinie zwischen Ausumpf und Torfmoor. Sehr dankbar erweist sich *Lysimachia nummularia* als flacher Ueberzug einzelner freier Schlammstellen.

Von einem Theile des Sumpfes lassen wir eine Schotterfläche allmählich gegen das Gebirge ansteigen und sich in die Winkel und Buchten desselben verlieren. Soweit der Schotter noch vom Wasser getränkt ist, lässt sich ein schönes, stattliches Gewächs, die Ufer-Tamariske, *Myricaria germanica*, mit bläulich bereiftem cypressenartigen Gezweige daselbst passend anbringen, daneben mag der Weiderich *(Lythrum)* seine schön violettrothen Aehren, grosse Distel- und Kardengewächse, wie *Dipsacus silvestris* und *Cirsium oleraceum*, ihre stacheligen Häupter und eine riesige Umbellifere *(Oenanthe)* ihre weissen Dolden erheben. Dort mag sich ferner der Riesenampfer *(Rumex Hydrolapathum)* breitmachen,

dazwischen *Valeriana officinalis*, *Symphytum officinale*, *Oenothera biennis*, *Tanacetum vulgare*, *Reseda lutea* in buntem Durcheinander ihre Ueppigkeit entfalten. Kupferrispiges Ufergras bildet eine gefällige Unterbrechung. Beständig trocken liegende Schotterablagerungen der Auen sind Träger einer subalpinen Flora, worunter *Aquilegia vulgaris*, *Buphthalmum salicifolium*, *Carduus defloratus*, *Astrantia major*, *Clematis recta*, *Leontodon incanus*, *Astragalus glycyphyllus*, *Lilium bulbiferum* vorherrschen und woselbst Pflanzen wie *Tunica Saxifraga*, *Asperula cynanchica*, *Thymus Serpyllum* an sonnigen Stellen lichtere Töne erzeugen.

Im Halbschatten wächst ein Gras mit breiten hängenden Halmen gruppenweise in grossen Büscheln.

Die weissen Hufblätter von *Petasites niveus* in schiefer Ebene leicht gegen den Granitkamm ansteigend gedacht, während die röthlichen Teppiche von *Selaginella helvetica* den mit senkrechten Sandsteinplatten umstellten Grund weitläufig angelegter Buchten säumen, gewähren ein Bild von vorzüglicher Schönheit.

Ohne im geringsten die Harmonie zu stören, lässt sich hier auch Material aus den Voralpen selbst verwenden. So denken wir uns statt *Selaginella* den zarten Rasen von *Moehringia muscosa* in dem felsenumschlossenen Thalwinkel, der für diesen Fall mit Moorerde versorgt wird.

Am herrlichsten aber gestaltet sich eine Gruppe von *Veratrum album* in einer lehmgefüllten Nische, wo man zur Auftragung der Grundfarbe am besten jene kleine *Segge* zu Hilfe nimmt, welche in felsigen Schlägen der Kalkgebirgswälder den Lehmgrund weithin überzieht und die Lichtungen gleichförmig röthlichgrün färbt.

Wo wir dort in lichten, feuchtgrundigen Wäldern *Veratrum* mit dieser *Segge* zusammen finden, da bietet sich ein Anblick von wunderbarer Wirkung dar, der durch das herumliegende bleichende Holzwerk noch gehoben wird.

Eine andere Idee liegt den Bildungsformen der bewaldeten Terrassenränder des oberösterreichischen Tertiärbeckens zu Grunde, wo sich zwei scharf getrennte Stufen unterscheiden lassen. Die untere Lage bildet der weichthonige alttertiäre Schlier, die obere Lage ein festes Conglomerat kalkiger Rollstücke mit ebensolchem Bindemittel, sogenannte Gruppensteine. In letzteren finden wir die Ruinenform ausgebildet, wie z. B. im Graben hinter der Fabrik Theresienthal bei Gmunden, wo ein natürlicher Bogengang den Besucher überrascht. Eine breite mit *Marchantia* grün überzogene Gasse führt unter dem gewölbten Felsenthore hindurch, hinter welchem sich eine höhere Etage öffnet.

Nicht minder hat die Natur sich des Schliers zu den wirksamsten Motiven bedient, namentlich dort, wo, wie es häufig der Fall ist, der wasserdichte graue Thon Quellen hervortreten lässt, welche zur Sinterbildung führen und auf der glattgewaschenen Fläche wasserstrotzende Moosgruppirungen hervorrufen.

Die mit Gebüsch bewachsenen Schlierabhänge — Gstätten — sind

im Frühlinge oft dicht mit den Blättern von *Arum maculatum* und *Allium ursinum* bedeckt, wodurch das kräftigste, frischeste Grün entsteht, das sich denken lässt. Eine Schlierwand künstlich darzustellen ist deshalb unthunlich, weil das Wasser und die Schwerkraft ihre Masse zu schnell reduciren würden, aber in Form einer schiefen Ebene lässt sich Schlier anbringen, über welche dann die Conglomeratblöcke in Ruinenform zu liegen kommen, und zwar werden wir Blöcke wählen, welche die Natur selbst gemeisselt und geformt hat und die mit Moos bewachsen sind.

Aus dem Walde jedoch dürfen wir solches moosbewachsene Gestein nicht holen, weil das an Feuchtigkeit und Schatten gewöhnte Moos sich braun färben würde; denn es muss stets darauf Bedacht genommen werden, dass bezüglich Schatten und Feuchtigkeit die Natur nicht leicht zu erreichen sein wird. Wir können aber unter dem vor den Bauernhöfen jahre- und jahrzehntelang aufgestapelten Baumateriale Rundschau halten, wo die meist sehr umfangreichen Blöcke in Folge Verwitterung geschwärzt sind und sich in der Sonne bemoost haben. Diese Blöcke kommen jedoch nicht auf Schlier, sondern auf einen Ziegelbau zu liegen, woran der Schlier seitwärts in Form schiefer Ebenen angehäuft wird.

Ich hatte zu einem solchen Bau, der mit einer Grotte in Verbindung kam, die südwestliche, von einem Hügel halbkreisförmig begrenzte Bucht des Teiches erwählt. Rings um diese Bucht wurde zunächst vom Hügel das Erdreich abgetragen und so eine halbmondförmige Ebene geschaffen, welche hinten an eine senkrechte Erdwand stiess. Rechts im Hintergrunde wurden an die Erdwand zwei zufällig vorhandene grosse behauene Steinplatten gelehnt. Zwei grosse moosbewachsene Steinblöcke im Gewichte von zusammen circa 40 Centner, woran die horizontale Felsschichtung aussen sichtbar ist, wurden auf den Hügel gebracht und man liess dieselben überhängend auf obgenannte Platten aufruhen, worauf später die letzteren mit kleineren Stücken ausgekleidet wurden, um hier im Hintergrunde eine überhängende Felswand zu schaffen, welche einer Ruhebank Schatten spenden sollte. Rechts davon, weiter vorn gegen den Teich, wurde bis zum Hügelplateau ein Ziegelbau an der Erdwand aufgeführt, um einem noch grösseren horizontalschichtigen Blocke von circa 30 Centner Gewicht als Stütze zu dienen. Rings um diese Stützmauer wurde dann Schlier aufgeschichtet, so dass es den Anschein gewinnen musste, als läge der den rechten Seitenflügel der früheren Erdwand befestigende Block auf vorn zu Tage tretender Schliermasse auf. Die Schlierabdachung wieder stützt sich auf einen viereckigen tafelförmigen Block und eine Gruppe aufgestellter länglicher Rollstücke.

Zwischen der Felswand im Hintergrunde und dem das Ziegelfundament beschwerenden Blocke ist mit Hilfe einiger passend geformten Felsstücke ein Thor gewölbt, hinter welchem ein Felsenthal gegen die obersten Steine der ganzen Gruppirung sich hinzieht.

Links von der hinteren Felswand ist aus Granitquadern und behauenen Platten eine Höhle gebildet, deren Umbauung vorn bis zum Teich vor-

springt und hier wie auch gegen eine linker Hand befindliche Sumpfniederung steil abfällt. Rechts dagegen zeigt die Umbauung eine stufenweise Senkung; es ist hier aus plattenförmigen Gruppensteinen ein horizontalschichtiges Felsgefüge errichtet; und stammen die hier verwendeten flachen Stücke zum Theil aus der Traun, wo sie durch Abrollung im Wasser die Gestalt eines Badeschwammes angenommen haben. Rechts führt eine runde Oeffnung in den Hohlraum; an der Wand links klafft dagegen ein ganz schmaler senkrechter Spalt.

Zwischen der Felswand hinten, dem Grottengewölbe links und der Schlierabdachung rechts bleibt eine ebene Rundung mit schmalem Eingang offen, und wurde der freie Raum nicht ohne Grund gepflastert und das Pflaster mit Rieselschotter bestreut.

Weiter seitwärts, sowohl rechts als links, wurden die, einen viereckigen Umriss habenden, Blöcke nicht zusammengemauert, sondern in der Weise an der ansteigenden Hügelfläche postirt, dass diverse Durchgänge und neben der Hauptgruppe eine breite Lücke frei blieben.

Das Felsenthal unter der Thorwölbung sollte auf schlieriger Unterlage mit *Arum maculatum* und *Allium ursinum* bepflanzt werden; da sich jedoch der Knoblauchgeruch von *Allium* zu sehr bemerkbar machte und die durch den Transport abgeknickten *Arum*-blätter im ersten Jahre keinen schönen Anblick mehr geboten hätten, so wurde die Gasse mit einem Teppich von *Marchantia* bedacht, während zur Ausschmückung der Felswand *Linaria Cymbalaria* verwendet wurde.

Die Schlierabdachung erwies sich als zu sonnig für die dafür in Aussicht gestellte, übrigens sehr lohnende theilweise Bepflanzung mit *Paris quadrifolius*, sie hätte füglich auch ganz kahl bleiben können, als aber später *Tussilago farfara* als Unkraut darauf zu wuchern begann, ohne die Schönheit des Bildes zu beeinträchtigen, wurde den Hufblättern freier Spielraum gelassen. Weiter hinten ist *Sisymbrium Alliaria* und das durch bläulich bereifte Blattquirle ausgezeichnete *Galium silvaticum* eines hochstengeligen Abschlusses halber angebracht. Als ungemein dankbar erwiesen sich in schattigen Nischen *Asarum europaeum* mit glänzend dunkelgrünen, *Euphorbia amygdaloides* mit unterseits rothen Blättern und rothen Stengeln, *Saxifraga rotundifolia* und der stattliche Farnkrautschmuck von *Scolopendrium*, *Aspidium*, *Asplenium Trichomanes* und *A. viride*, und als Krone des Ganzen *Polystichum filix mas.*

Zwei huflattichblättrige Schattenpflanzen der Voralpen: *Petasites alba* und *Adenostyles alpina* wären auch ein ausgezeichnetes Materiale zur Schlierbepflanzung, letztere Art gedeiht auch in der Sonne auf lehmgrundigen Schlägen und ihre Blätter besitzen einen bläulichen Farbenton.

Eine geräumige schattige Nische links an der Felswand ist für die ausgebreiteten Büsche von *Spiraea Aruncus* bestimmt. Daneben wurde der noch grüne wurzellose Strunk einer Esche angebracht, welche wider alles Erwarten neu auszuschlagen begann. Links davon ist der Fuss der horizontalschichtigen Grottenabdachung mit *Petasites officinalis*, *Valeriana*

officinalis, Rumex Hydrolapathum, Symphytum officinale, Ranunculus Lingua, Carex flava etc. dicht umwachsen. An diesen grünen Wall schliesst sich zwischen Eingang und Teich ein am gemauerten Cementufer mit eisernen Klammern festgemachter Eichenstamm, der im Grunde einer Schlucht vielleicht Jahrhunderte im Wasser gelegen hatte und der nun in liegender Stellung den Teichrand erhöht und ihm eine natürliche Form verleiht.

Auf freistehenden Felsblöcken, zwischen dem in schiefer Ebene ansteigenden Geröllboden (Traunschotter) ist ein Stück Welser Haide mit *Centaurea montana, Tunica Saxifraga, Asperula cynanchica, Anemone Pulsatilla, Scabiosa ochroleuca, Potentilla verna* und *Anthericum ramosum* dargestellt. Die als Unkraut nicht sehr in Ansehen stehende *Euphorbia Cyparissias* gibt hier mit ihrem feinblättrigen Gezweige ein hübsches Bild; die steinigen Stellen sind mit *Sedum acre* und *sexangulare* geschmückt. Im Hintergrunde macht eine stolze Gruppe von *Iris germanica* viel Effect.

Das Plateau des an der Sumpfseite senkrecht abfallenden Grottenhügels endigt hier mit einem gezackten Kamm. Dahinter ist der Baumstrunk einer Tanne in der Erde befestigt, welcher das Plateau und die rückwärtige Berglehne beherrscht. Auf letzterer setzen *Juncus effucus, Calluna vulgaris* und *Vaccinium Myrtillos* ein den sumpfigen Waldlichtungen der Gegend entnommenes Bild zusammen, während dem Plateau ein subalpiner Charakter gegeben werden soll durch einen elastischen immergrünen Polsterüberzug von *Erica carnea*, begrenzt von *Tofieldia calyculata, Helleborus viridis*, einer Gruppe von *Convallaria majalis*, sowie *Convallaria Polygonatum*. Dahinter erhebt sich ein stattlicher Busch von *Aconitum Napellus*.

Ein besonders malerisches Gepräge erhielt die ganze Teichbucht durch zwei daselbst in den Teich versenkte Kübel mit *Nuphar luteum* und einen solchen Kübel mit *Nymphaea alba*. Nur *Nymphaea* ist — wenn auch etwas dürftig — zum Vorschein gekommen und hat geblüht. Entweder war der Teich zu tief, oder es haben die gerade in dieser Bucht massenhaft versammelten Fische die Blättertriebe von *Nuphar* benagt oder die Lehmverkleidung des Kübels aufgewühlt.

Eine Anlage in diesem Sinne ist einfacher und dennoch haltbarer und effectvoller als ein ausschliesslich alpiner Felsengarten, wie er sonst gebräuchlich ist. Das aber lässt sich freilich nicht bestreiten, dass dieselbe im ersten Jahre noch der Pflege bedarf, denn die so störenden Unkräuter sind für den Anfang nicht zu vermeiden, weil ihr Same mit der im Garten vorräthigen Erde in die Anlage wandert. —

Es ist eine grosse Genugthuung für mich, mit der Ausführung der hier beschriebenen Anlage betraut gewesen zu sein, und ich benütze die Gelegenheit, um Herrn Robert Pummerer dafür meinen Dank auszusprechen.

Miscellen.

Ueberwinterung der Coleus. Liebhaber dieser prächtigen Pflanzen klagen über die Schwierigkeit, dieselben durch den Winter zu bringen; Laien sowohl als auch Gärtner, denen Warmhäuser zu Gebote stehen. In früheren Jahren übergab ich im Herbst einige Coleuspflanzen, die ich gerne zur Vermehrung für das folgende Jahr behalten wollte, bekannten Handwerksleuten, in deren überheizten Stuben sie sich meistens trefflich hielten, weil ausserdem die Luft sehr trocken war. Im Warmhause habe ich selten einen Coleus in Folge der feuchten Luft durchwintern können. Seit vier Jahren macht mir aber die Ueberwinterung gar keine Schwierigkeit. Der Coleus ist allerdings keine Annuelle. Hat man ihn aber erst ein Jahr durch den Winter gebracht, so erlangt er die Eigenschaften eines Strauches. In Folge der Verholzung des Stammes ist er viel widerstandsfähiger geworden. Mitte October stelle ich nach und nach das Begiessen ein, gegen Weihnachten unterbleibt es 14 Tage gänzlich. Von Mitte Januar an giesse ich nach und nach etwas mehr und setze die Pflanzen grösserer Wärme, respective Feuchtigkeit, aus, während sie vorher in mässig warmem Zimmer standen. Mitte oder Ende Februar beginnt die Vermehrung. Ich habe jetzt 3- und 4jährige Pflanzen mit daumendicken Stämmen. Junge Pflanzen haben allerdings einen grösseren Decorationswerth, aber bei einiger Aufmerksamkeit kann der pyramidale Wuchs auch bei den alten hergestellt werden. Mögen Coleusfreunde sich meine Erfahrungen zunutze machen.

A. Oehlkers.

Cypripedium Hornianum ×, fec. artif. Vindob. ist eine Kreuzung zwischen *Cypripedium superbiens* und *Spicerianum*, bewirkt durch Herrn Horn, den Orchideenzüchter des Baron Nathaniel v. Rothschild, auf der „Hohen Warte" bei Wien. Es ist dies eine kräftige niedrige Sorte. Die Blätter sind die des *Cypripedium superbiens* (*Veitchianum*), von blasser Färbung mit noch blasseren, unterbrochenen Querbändern. Die Blumen sind so gross, wie jene von einem *Cypripedium Spicerianum*. Der Blüthenstiel ist ockerbraun mit röthlich-purpurnen Streifen und haarig, das Bracteenblatt kürzer als das haarige ockerfarbige Ovarium. Das obere Sepal ist ähnlich geformt wie beim *Cyp. Spicerianum*, weiss mit einer schwärzlich purpurnen Mittellinie, gelblich grün an der Basis mit einigen aus mikroskopisch kleinen dunkelschwarz purpurnen Punkten zusammengesetzten Linien. Die Petalen sind etwas nach abwärts geneigt, wie bei *Cyp. superbiens*, ein Bischen gewellt am unteren Rande, vom lichtesten Grün und dem lichtesten Weisspurpur an den Rändern. Der Mittelnerv ist mit zahlreichen schwärzlich purpurnen Flecken bedeckt und an jeder Seite sechs ähnliche Reihen, während zahlreiche ähnliche Flecken überall herum zerstreut erscheinen. Die unteren Sepalen sind elliptisch zugespitzt, halb so kurz wie die Lippe. Die Lippe ist stark, in der Form des *Cyp. Spicerianum*, aber der aufgeblasene Schuh ist länger, wodurch er sich zum *Cyp. superbiens* hinneigt. Er ist purpurbraun. Die Staminoden sind auswärts gewandt, ausgebreitet, zurückgeschlagen, mit einem Anhängsel. Der Saum weiss, die Scheibe purpur mit zwei bäumchenartigen grünen Zeichen.

Neue Alocasien. Das schöne formenreiche Genus *Alocasia* wurde in der letzten Zeit wieder durch drei neue Hybriden vermehrt, wovon zwei einer künstlichen Befruchtung der *A. Thibautiana* × *A. Putzeysi*, die dritte aber einer Kreuzung der *A. metallica* × *A. Sanderiana* entstammen.

Die „Illustration horticole" liefert in ihrem letzten Hefte eine colorirte Tafel der einen, welche *Alocasia Luciani* × *Pucci* benannt wurde. Diese Pflanze

gleicht den beiden Eltern und unterscheidet sich von diesen durch die lebhaftere Färbung und die grösseren Dimensionen. Der Blattstiel hat mehr als 2 Meter Länge, ist gänzlich cylindrisch, etwas stärker an der Basis, seine Stärke beträgt $1^1/_2$ Centimeter. Die Farbe desselben ist fahl, mattgrün punktirt und schwärzlichbraun gefleckt. Das pfeilförmige Blatt ist bewunderungswürdig, glänzend und purpurroth auf der Rückseite, auf der Oberfläche dunkelgrün, die hervorstehenden Adern sind blassgrün und ihrer ganzen Länge nach durch mehr oder weniger breite, weissgraue Bänder geziert.

Die zweite von denselben Eltern abstammende Hybride *A. Pucciana* wurde von der Firma Chantrier frères in Mortefontaine in Handel gebracht. Der Blattstiel dieser ist fleischig, cylindrisch, blasspurpurroth, markirt durch unregelmässige, gewellte Zonen von dunkelcarmoisinrother Farbe. Das Blatt ist schildförmig, oval, pfeilförmig, hat eine Länge von 0·50 Meter bei einer Breite von 0·25. Die Farbe der Oberfläche ist dunkelgrün, der mittlere Theil und die Hauptblattrippen sind hervorstehend und brillant silberartig weiss, weiss umgeben. Die rein weissen Adern, von einer silberweissen Zone umgeben, bilden einen wunderbaren Reiz. Die Rückseite ist einförmig glänzend purpurfarben.

Von derselben Firma wurde die dritte Neuheit erzogen, welche Herr E. André dem glücklichen Züchter zu Ehren *A. Chantrieri* benannte. Diese schöne Pflanze steht zwischen ihren beiden Eltern, und besitzt die geschlossene Textur von der *A. metallica*, die Färbung und theilweise die Form der *A. Sanderiana*. Herr E. André gibt von ihr folgende Beschreibung: Die Pflanze ist von gedrungenem Habitus, gut gebaut, von unregelmässiger Form. Die Blattstiele sind umfassend cylindrisch und kräftig, grün, olivenfarben, zebraartig gestreift. Das Blatt erreicht eine Länge von 35 und eine Breite von 15 Centimeter und mehr, ist länglich-pfeilförmig, schildförmig, breit wellenförmig gezähnt, aber nicht gelappt. Die mittlere Nervatur, an der Basis verwachsen, ist gleichmässig vorspringend, halb flach auf der einen wie anderen Seite, der Länge nach laufen Falten wie die Hauptrippen, mit Ausnahme von jenen der hinteren Lappen, welche verwachsen sind. Sie sind von einer schmalen weisslichen Zone ganz umgeben, silberig wie sie, sich vereinend an der Peripherie. Diese Färbung hebt sich in einer glücklichen Weise von dem allgemeinen dunkelolivenfarbenen, schillernden Ton der Oberfläche ab, während die Rückseite einförmig dunkel, weinartig violett gefärbt ist. Die schönen Blätter sind von einer kräftigen Textur, von einer harmonischen Form und von einer grösseren Widerstandsfähigkeit als jene der *A. Sanderiana*. Diese neue Züchtung war im vergangenen Mai bei der Pariser Ausstellung Gegenstand allgemeiner Bewunderung.

Abgetriebene Hyacinthen. Beim Treiben der Hyacinthen kommt es häufig vor, dass einzelne Zwiebeln aus verschiedenen Ursachen sitzen bleiben, so dass sich der Blüthenstengel nicht über den Boden des Topfes erhebt. Gewöhnlich werden solche Exemplare unter die Stellage geworfen und beseitigt. Um nun diesen Verlust einigermassen zu verhüten, kann man immer noch folgendes Verfahren versuchen. Es werden sämmtliche Blätter am Boden weggeschnitten und nur der Blüthentrieb belassen. Da sie nicht schön aussehen, so stellt man sie im Treibkasten oder Warmhaus an eine Stelle, wo sie nicht in die Augen fallen. Bei genügender feuchter Wärme erheben sich die Stengel bald und liefern nun Blumen, die abgeschnitten, in Bouquets und Arrangements, gut verwendet werden können, so dass der Verlust der Zwiebel zum Theil ersetzt wird. Faule Zwiebeln sollten nicht auf den Composthaufen gebracht,

sondern sofort mit der Erde verbrannt werden, weil sich sonst der Zwiebelpilz im Garten verbreiten und in den nächsten Jahren die übrigen Zwiebelculturen angreifen und bedrohen würde.

Zur Behandlung des Buxus. In einem früheren Hefte dieses Blattes sind die guten Eigenschaften aufgeführt, als Wiederstandsfähigkeit gegen Frost, leichte Vermehrung, Billigkeit etc., nur eine Eigenschaft war nicht erwähnt, und zwar eine schlechte, die ich hier zugleich mit dem prophylaktischen Gegenmittel nennen will. Er kann kein Eis und keine Bedeckung vertragen. Die Wege im Garten sollen allerdings gewölbt sein, um sie nach Regenwetter passirbar zu machen. Das Wasser soll nach den Beeten abfliessen. Im Sommer dient es zur Ernährung des Bux. Bei Frostwetter verwandelt es sich aber in Eis und zerstört den Bux. Ich habe seit langen Jahren diesem Uebelstande dadurch abgeholfen, dass ich vor Eintritt des Winters den Bux mit Erde auf der Beetseite, mit Steinkohlenasche auf der Wegseite so hoch angehäuft habe — ein Zoll hoch genügt — dass das Wasser ihn nicht direct berühren kann. Im Frühjahre werden diese Erdanhäufungen entfernt. Nie habe ich eine Lücke in meinen Buxeinfassungen zu beklagen gehabt.

Im Gleichen habe ich während des Sommers Sorge getragen, dass der Bux nicht von Zweigen der Blumen überwuchert wurde. Eine ständige Bedeckung irgend welcher Pflanze, sogar der Theerosen im Winter, halte ich für nicht allein nutzlos, sondern schädlich. Sie wird bei mir nie angewendet. Der Bux kann also nicht darunter leiden.

A. Oehlkers.

Montbretia crocosmiae flora. Die von Lemoine geschaffene Hybride, welche bisher 10 Sorten zählte, erhielt in des Züchters Herbstofferte einen Zuwachs von drei neuen Sorten. Es wäre an der Zeit, von diesem Zwiebelgewächse bei uns mehr Notiz zu nehmen. Wir sahen davon bei Paul Sprenger in Graz einen langröhrenförmigen hellgelben, prächtigen Sämling, der Aufsehen machen wird und zeigt, dass in dieser Blumengattung noch Erfolge zu erreichen sind.

Ueber die im Freien zu durchwinternden Fuchsia. Seit einigen Jahren wird auf die Eigenschaft, dass mehrere Fuchsia-Arten und -Sorten unter Bedeckung im Freien durchwintert werden können, übertriebener Werth gelegt. Ich habe *Fuchsia gracilis*, welche durch Zufall im Freien durchwinterten, schon seit vielen Jahren so erhalten und lasse die durch Alter und Frost etwas verkümmerten Pflanzen unbekümmert sich weiter erhalten; aber einen Werth kann ich auf solche Pflanzen nicht legen. Ihre Schwäche ist, dass sie, wie Stauden bis zum Wurzelstock absterbend, im Frühjahre zu spät austreiben und erst im August einigermassen zieren. Bei einer Pflanze, die selbst im Keller oder anderen frostfreien Plätzen leicht durchwintert und hellgestellt schon im März wieder austreibt und bis zum Auspflanzen im Mai schon blüht, hat die Eigenschaft, im Freien zu durchwintern, keinen praktischen Werth, selbst nicht für Leute, welche kein Gewächshaus haben, denn ein frostfreier Raum zur Ueberwinterung ist wohl in jedem Hause vorhanden. Anders gestaltet es sich in Gegenden, wo sich über Winter auch Stamm und Zweige erhalten, wie im Süden von England und auf den Canalinseln, wo die mannshohen Sträucher oft noch um Weihnachten mit Blüthen bedeckt sind. H. Jäger.

Gladiolus. Diese so auffallende herbstblühende Zwiebelpflanze, deren Flor man bis weit in den Winter hinein verlängern kann, weil jede bei herannahendem Froste im Freien abgeschnittene Blumenähre im Wasserglase ihre farbenreichen Corollen sämmtlich öffnet, erfreut sich dieser Eigenschaft halber, sowie wegen der äusserst einfachen Cultur, einer immer grösseren Beliebtheit. Es gibt aber darunter auch Nuancen,

welche zu ganz besonders feinen Farbenzusammenstellungen benützt werden können. Lemoine in Nancy hat seinen circa 60 früher in den Handel gebrachten Sorten in diesem Herbste abermals 10 Sorten hinzugefügt, die sich unter denjenigen befanden, welche im August d. J. in der Société nat. d'horticulture de France einen ersten Preis erhalten hatten. Aber auch anderwärts, und zwar bei uns, regt man sich. Die aus der Befruchtung der *Gandavensis*-Varietäten mit *Gladiolus Saundersi* und *Leichtlini* hervorgegangenen Sämlinge des Herrn Lesemann zeichnen sich durch die viel grösseren und ausgebreiteteren Blumen der letzteren Species aus und entwickeln prachtvolle Formen und Farben. Wir machen deshalb besonders auf sie aufmerksam.

Noch etwas über Cephalandra quinqueloba. Dem Lobe und der Verwendungsart dieser schönen Schlingpflanze in einem Heft des Jahrganges 1887 dieser Blätter füge ich hinzu, dass dieselbe in geschlossenen Räumen noch viel schöner wird, als im Freien, wo ich *Pilogyne suavis* zu gleichem Zwecke vorziehe, weil die Blätter dichter stehen, schöner geformt und gefärbt sind und bis auf das unterste Blatt im Herbst grün bleiben. *Cephalandra* nimmt nämlich unter Glas, dem vollen Lichte entfernt, eine dunkelblaugrüne, fast stahlblaue Färbung an, welche sie vor allen Schlingpflanzen auszeichnet. Da in geschlossenen Räumen die Internodien länger werden, also die Blätter entfernter stehen als im Freien, so tritt die scharf ausgeprägte Handform der Blätter um so schöner hervor. In einem Gartensalon mit Glasdach hatte ich im Sommerschlosse zu Wilhelmsthal bei Eisenach sämmtliche Wände mit Schlingpflanzen zu überziehen. Hierzu verwandte ich an den zwei etwas schattigen Wandseiten *Cephalandra*, an den Fenstern andere Schlingpflanzen. Selbst die Thüren sind mit *Cephalandra* bezogen, indem daran unten Blechkästen zum Einpflanzen angebracht sind. Ich empfehle diese Einrichtung sehr, weil die Unterbrechung der grünen Wände durch Thüren sehr störend und das Beziehen derselben mit Schlingpflanzen von den Seiten unmöglich ist.

H. Jäger.

Cornus florida L. pendula. Unter den zu den *Corneae Dec.* gehörigen Arten des *Hartriegels* oder *Hornstrauches* ist *Cornus florida L.* eine der schönsten, aber bei uns auch einer der seltener gepflanzten mittelhohen Bäume. Er erreicht zumeist keine grössere Höhe als 8 Meter, ist aber auch in Strauchform ein sehr angenehmer Gartenbewohner. In den östlichen Staaten von Nordamerika, wo er zu Hause und sehr stark in Gärten, Parks und Anlagen verbreitet ist, schätzt man den *schönblühenden Hornstrauch* oder die *virginische Hundbeere*, kurzweg *Dogwood* genannt, einmal wegen seiner frühen, zahlreichen weissen Blüthenstände, hinwider wegen seines im Herbste in ein helles weithin auffallendes Weinroth übergehenden Laubes, in welchem er mit den bekannten prachtvollsten nordamerikanischen Eichen wetteifert, ungemein, und ist er sehr beliebt bei den Landschaftsgärtnern. Seine Blätter sind eirund, lang gespitzt und unterseits blass; seine Doldenblüthen mit einer schönen, grossen, weissen Hülle (Fig. 93) umgeben. In Amerika wird die Wurzelrinde häufig wie Chinin als Fiebermittel benützt, doch hat sich das von Carpentier in ihr gefundene Cornin als eine mit anderen gemischte, bittere, krystallirbare Substanz von mehr sauren als basischen Eigenschaften erwiesen.

Wenn für den Gärtner die grössere Verbreitung dieses baumartigen Strauches wegen seiner oben angeführten Eigenschaften angezeigt und wünschenswerth erscheint, so ist dies noch mehr der Fall durch die neuerlich eingeführte Varietät, den hängenden oder „Trauercornus", dessen Abbildung Fig. 94 wir dem Kataloge von J. F. Clare, Gärtner in Brighton im Staate New York, entnehmen. Er sagt darüber:

Dies ist eine Varietät des prächtigen *Cornus florida*, die an sich als eine der schönsten ornamenalsten Pflanzen bekannt ist. Er wird besonders wegen seiner breiten weissen Blumenbracteen bewundert, welchen brillant rothe Beeren wie bei den Ilexarten folgen und wegen seines tiefrothen Laubes, wodurch er eines der Hauptelemente der brillanten Herbstscenerie Nordamerikas bildet. Eine hängende Abart von dieser Pflanze muss jedenfalls als eine prächtige Zugabe zu unseren bisherigen Trauerbäumen bezeichnet werden; noch mehr aber durch die ganz besondere Eigenschaft, dass der Stamm gerade in die Höhe steigt, wie eine aufrechte Säule und sich ohne Stütze hält, während die Zweige in ganz regelmässiger Weise sehr hübsch herniederhängen. Die sich sehr schön theilenden Zweige erscheinen nämlich in gleichmässigen Intervallen, einander entgegengesetzt, während die nächsten immer zwischen diesen am Stamme oberhalb auftreten. Die Varietät besitzt die vollständige Härte der *Cornus*-Arten, indem selbst die Enden der Zweige und die Knospen der Spitzen von den härtesten Wintern und der grössten Kälte nicht angegriffen oder verletzt werden. Die Abbildung stammt nach der Photographie von einem drei Jahre alten Exemplare, welches nahe an der Erde veredelt wurde und von da an von jedem Schnitte oder jeder Zurichtung ferngehalten wurde.

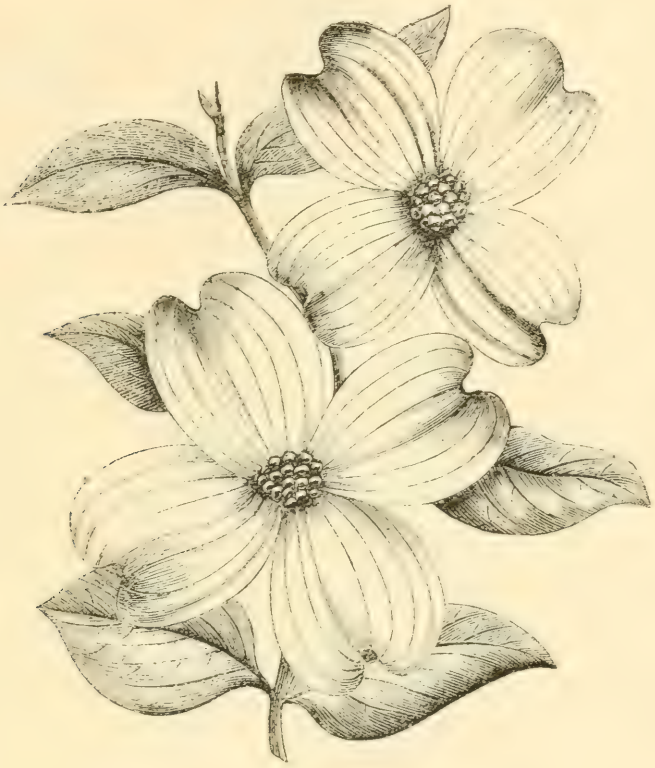


Fig. 93. Cornus florida L.

Auch in dem bekannten Journale „Gardener's Monthly" schreibt Thomas

Meehan, eine anerkannte gärtnerische amerikanische Autorität, darüber:

Dieser neue Hänge-*Cornus* ist eine Varietät des nordamerikanischen *Hartriegels* mit allen werthvollen charakteristischen Eigenschaften der normalen Form; aber mit den hängenden Aesten eines vollkommen ausgesprochenen Trauerbaumes und dabei der einzig dastehenden Charakteristik eines aufrecht stehenden Hauptstammes.

Während andere Trauerbäume hochstämmig veredelt werden müssen und dadurch oft dem Bruche ausgesetzt sind, bildet der von Trauer-*Cornus* Grund aus einen aufstrebenden Stamm, der wie ein in die Erde gepflanzter Spiess gerade in die Höhe wächst.

Vereint mit dem Blüthenreichthum des Frühlings, der Sommerperiode der zinnoberrothen Beeren und der Purpurkarminfärbung des herbstlichen Laubes haben wir demnach mit der *Cornus florida pendula* eine neue Baumform vor uns, die gewiss der Empfehlung und allgemeinsten Verbreitung werth ist.

Fig. 94. Cornus florida pendula.

Ostrowskiana magnifica Rgl. Unter den Neuheiten, deren Samen die Firma Haage & Schmidt für das Jahr 1888 in den Handel bringt, scheint besonders beachtenswerth zu sein die in Fig. 95 abgebildete *Ostrowskiana magnifica*, eine neue *Campanulacee Dec.* aus Buchara mit einer knolligen Wurzel, die im Freien gut ausdauert und alljährig schöne krautartige Pflanzen hervortreibt. Sie steht dem *Platycodon grandiflorum Dec. f.* und noch mehr der *Platycodon hommalanthium Dec. (Campanula Redowskiana Cham.)*, in unseren Gärten bekannten ausdauernden Kräutern aus Sibirien, sehr nahe und wird als die grösstblumige sowie auch prächtigste Sorte unter den *Campanulaceen* bezeichnet. Die bis anderthalb Meter hoch werdenden Blüthenstengel haben quirlständige, länglich eirunde, gezähnte Blätter und enden in einer lockeren Rispe aufrecht stehender und langgestielter, an *Campanula macrostyla* erinnernder Blumen; diese sind entweder lila oder dunkelblau, glockenförmig; gegen 8 Centimeter lang und mit 5 bis 9, zumeist jedoch 7 Einschnitten versehen. Die Anzucht aus dem Samen, welcher ziemlich gross ist und leicht keimt, geschieht in gleicher Weise wie bei der Gattung *Platycodon* und es ist immer gut, die jungen Pflanzen im ersten Winter mit einer Lage von umgekehrtem Tannenreisig zu bedecken, wie man ja dies auch zur Erzielung des Wasserabflusses und zur Verhütung des Ausfaulens bei *Platycodon* gerne thut. Farben- und gefüllte Varietäten dürften bei dieser Neuheit nicht lange auf sich warten lassen.

Tomatenkrankheit. Im vorigen Sommer ist in England die „Schwarzfleckenkrankheit" der Paradeisäpfel (*Black spot; Cladosporium lycopersici*) ziemlich häufig beobachtet worden.

Wir entlehnen dem „Gardener's Chronicle" die nachfolgende Beschreibung und Abbildung.

Der obere Theil unserer Abbildung, Fig. 96, zeigt eine Paradeisapfeltraube, deren grössere Früchte an ihrem unteren Ende sehr stark von der Schwarzfleckenkrankheit ergriffen sind, während die jüngste Frucht nur wenig an der Spitze um den abgefallenen Griffel angesteckt erscheint. Eine Eigenthümlichkeit dieser Krankheit bekundet sich schon darin, dass der Theil der Frucht um den Griffel herum zuerst ganz flach und niedergedrückt wird. Die Natur des *Cladosporiums* ist, dass es zuerst und vorzüglich nur abgefallene vegetabilische Theile ergreift und es ist zu ersehen, dass das *Cladosporium lycopersici* sich zuerst auf den an der Frucht hängen gebliebenen Resten des abfallenden Griffels festsetzt, solange die Früchte noch klein und grün sind und dass von diesem Punkte aus sich das Mycelium des Pilzes in das Innere der sich vergrössernden Frucht verzweigt.

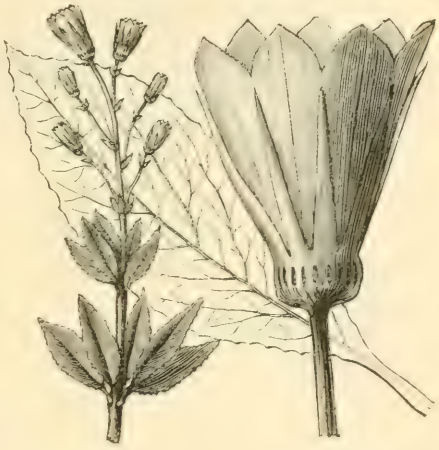


Fig. 95. Ostrowskiana magnifica Regel.

An der Aussenseite der Frucht bemerkt man nur ganz wenig und selten den Pilz selbst, der in einer vierhundertmaligen Vergrösserung rechts unten dargestellt ist. Die Sporen sind mattbraun in der Färbung und in ein oder zwei Stämme oder Glieder, wie dies zu sehen ist, getheilt. Die Sporen kommen in allen Stadien des Wachsthums und der Keimung auf den Früchten vor. Die linksseitige Abbildung gibt die Ansicht einer Frucht, wenn sie in die Hälfte geschnitten wird. Die Abflachung an der Griffelstelle ist dabei ganz auffällig markirt und das Innere ist von ganz schwarzer „Jet"-Färbung; die Krankheit verbreitet sich vom Griffel aus immer mehr ins Innere und werden die schwarzen Partien in allen Fällen dabei merkwürdig hart. Mit dem Mikroskope kann man in den schwarzen todten Theilen der Frucht nur sehr wenig von dem Mycelium bemerken. Dagegen ist dasselbe in übermässiger Menge in den Theilen zu beobachten, welche zwischen den todten und den noch vollständig gesunden Partien liegen.

Diese Krankheit ist nicht blos an eine Sorte der Paradeisäpfel gebunden; sie greift alle Varietäten an und kommt bei den verschiedenartigsten Culturmethoden vor. Sie tritt wohl hier und da in etwas abweichender Form auf, greift aber niemals die Blätter an. Von einigen anderen Species *Cladosporium* (oder *Heterosporium*) ist bekannt, dass sie auch auf lebenden Pflanzen als Parasiten vorkommen, der eben besprochene zerstörende Pilz aber wuchert erst auf der lebenden Frucht als Parasit, nachdem er die kleine sehr unbedeutende Stelle ergriffen hat, welche der abfallende todte Griffel des Paradeisapfels ihm darbietet.

Gegenmittel hat man gegen diese Krankheit noch nicht aufgefunden; es erübrigt also nur, die Bildung der jungen Paradeisäpfelfrüchte genau zu beobachten und alle diejenigen, an deren Griffelpunkte sich Pilzspuren

zeigen, sofort abzunehmen und zu verbrennen, um die Weiterverbreitung des Uebels zu verhindern.

Greigh-Erbse. Die längliche Markerbse „*Admiral Greigh*" ist eine für 1887 eingeführte neue Erbse. Nach Züchtungen, welche jetzt den Markt beherrschen, vorzuziehen, da diese meist ungemein grosse Schotten hervorbringen, aber nur wenig Inhalt aufzuweisen haben. Die Greigh-Erbse wird sich bald als eine sehr empfehlens-

Fig. 96. Cladosporium-Krankheit der Tomaten.

Haage & Schmidt ist es eine mittelfrühe Sorte von 40 bis 50 Centimeter Höhe. Die Schoten sind, obwohl sie nur 7 bis 8 Centimeter Länge erreichen, dicht gefüllt mit grossen, sehr süssen Erbsen und vielen englischen werthe überaus reich tragende ausgezeichnete Markterbse überall verbreiten.

Die freistehenden Pfirsiche. Eine allgemein verbreitete Meinung geht dahin, dass die freistehenden Pfirsiche keine lange Lebensdauer haben, und weniger

Ertrag liefern als die geschützt stehenden. Mit der Frage, ob dies wahr sei, beschäftigte sich eingehend Herr E. A. Carrière in der „Revue horticole" und seine Beantwortung lautet gleichzeitig „Ja und Nein", welche Ansicht folgenderweise begründet wird.

Wie bei allen anderen Bäumen, ebenso ist es bei den Pfirsichen; man muss dem Klima und allen übrigen Verhältnissen Rechnung tragen, unter welchen die Bäume gepflanzt sind, und von denen die Lebensdauer und Ertragsfähigkeit, ja in gewisser Hinsicht sogar die Qualität der Früchte abhängt. In Saragossa in Spanien werden auch Fruchtbäume cultivirt, da bilden die Pfirsiche wahrhaftige Bäume, sehr lange lebend, sehr beträchtliche Dimensionen erreichend, die so fruchtbar sind, dass jedes Jahr eine Menge Aeste unter dem Gewichte der Früchte brechen. Wir wollen nur hinzufügen, dass diese eine enorme Grösse erreichen, wiewohl sie zu den Härtlingen gehören (dies sind Pfirsiche, deren Fleisch sich nicht vom Kerne löst), und stets von guter Qualität und sehr gesucht sind. Aber es ist auch erwiesen, dass sich die Sache im Norden, ja selbst im mittleren Frankreich schon ganz anders verhält, selbst mit den gleichen Varietäten.

Eine wohl beglaubigte Meinung geht dahin, dass die verbesserten Pfirsich-Varietäten bei weitem empfindlicher seien als die anderen, dies gilt zwar für gewisse Varietäten, aber nicht für alle. Wir wollen bei dieser Gelegenheit nur constatiren, dass im unteren Theile von Montreuil die sehr feinen Varietäten, wie *grosse Mignonne ordinaire*, *grosse Mignonne hative*, *Early Beatrice*, *Early rouge ou Précoce de Bordeaux*, *Amsden*, *Précoce Alexandre* freistehend gepflanzt sind, eine grosse Entwickelung zeigen und jedes Jahr eine beträchtliche Menge Früchte bringen, welche sehr schön und gross sind und sogar bessere Färbung haben als die am Spalier erzogenen und fast zur gleichen Zeit reifen wie diese. In einer anderen Lage von Montreuil, in einem warmen kieselhältigen Boden pflanzte Herr Esnault die Pfirsiche *Early Beatrice*, *Early Rivers*, *Early rouge*, *Amsden* und *Précoce Alexander* vollkommen freistehend und erhielt in dem letzten Jahre, wie auch den vorhergegangenen, eine erstaunliche Menge grosser, schöner und guter Früchte, fast gleichzeitig mit jenen am Spalier gezogenen, auch waren sie, bei einer relativ vorzüglichen Qualität, besser gefärbt und selbst grösser.

Nach diesen Erfahrungen ist es vortheilhaft, die Pfirsiche nur in den warmen lockeren Bodenarten freistehend zu pflanzen und hierzu hauptsächlich die „*Précoce Alexander*" zu wählen, wenn es auf den Fruchtertrag abgesehen ist. Diese Varietät ist nach der Aussage des Herrn Esnault die vortheilhafteste vom Standpunkte der Speculation aus.

Sind wir auch zur Ueberzeugung gelangt, dass es möglich ist ohne Mauer und ohne Spalier die Pfirsiche zu cultiviren und doch schöne Resultate zu erzielen, so darf man nicht glauben, dass sie überall und in allen Lagen und allen Bodenarten gezogen werden können. Es ist hierzu unbedingt ein lockerer, warmer und gesunder Boden erforderlich und dass sie wenigstens in einer durch Bäume geschützten Lage zu stehen kommen, zum Schutze der Blumen; denn wie bei den anderen Bäumen, so gilt auch hier die Regel „ohne Blume keine Frucht".

Polygonum Hidropiper L. Von diesem einheimischen einjährigen Kraute, dem scharfen Knöterich, benützt man den Saft oder eine Abkochung, womit man die Thiere einreibt oder abwäscht, um sie gegen Fliegen, Insecten etc. zu schützen. Im verflossenen heissen Sommer hat sich dies Mittel vorzüglich bewährt.

Die Tomaten oder Paradeisäpfel sollen gegen die bei denselben in vielen Gegenden auftretende Pilzkrankheit am besten geschützt werden, wenn man die anzubauenden Samen, wie man es bei

den Getreidekörnern macht, in eine schwache Lösung von Kupfervitriol eintaucht.

Der Thrips, jenes so kleine, verderbenbringende Insect unserer Warmhäuser, war bisher sehr schwer zu bekämpfen. Das neueste bekannt gemachte, einfache Mittel dagegen soll darin bestehen, dass man die betreffende Pflanze, welche von dem Uebel befreit werden soll, unter einen Glassturz bringt und zu derselben einige Stücke Kampfer legt oder eine flache Schale mit Kampferspiritus stellt. Die sich entwickelnden Dämpfe sollen, ohne der Pflanze zu schaden, die Thierchen tödten und die Pflanze in kürzester Frist befreien. (Siehe „Wiener illustr. Gartenzeitung" 1887, Maiheft, Seite 203.)

Sechs Tuffen von Gynerium argenteum (Pampasgras) standen Ende September auf dem Rasenparterre des Fürst Schwarzenberg'schen Gartens in vollem Blüthenschmucke. Einer dieser Tuffen zählte 74 der wunderschönsten reinweiss befiederten Blüthenschäfte und hat doch kaum $1^1/_2$ Meter Durchmesser. Eine andere dieser Pflanzen, die vielleicht noch mehr Sträusse hat, erreichte eine ungewöhnliche Höhe und prangt in wunderlieblich seidenglänzender Rosafärbung.

Gegen Hasen und Kaninchen hat man in Frankreich die sogenannte *Bouillon bordelaise* (die Bordeläser Brühe) als sehr wirksam gefunden. Ein Weinbergbesitzer fand, dass die Reben, welche man mit diesem Insecticide bespritzt hatte, um sie vor *Peronospora* und anderen Pilzkrankheiten zu schützen, von diesen Thieren durchaus nicht mehr berührt wurden. Nachdem er das höchste an einen Wald grenzende Stück Weingarten mittelst ausgiebigen Spritzens so vollkommen geschützt hatte, wendeten sich die gefrässigen Thiere einem unterhalb stehenden Bohnenfelde zu, doch kaum war dieses ebenfalls tüchtig mit dem Mittel angefeuchtet, als auch die Thiere sofort abstanden und der stehengebliebene Theil der Bohnen eine reiche Ernte lieferte. Die Bordelaiser Brühe besteht aus einer Mischung von 2·25 Kilogramm Blaustein (Schwefelkupfer, Kupfervitriol) mit abgelöschtem und erkaltetem 1·75 Kilogramm Kalk in circa 95 Liter Wasser. Die Mischung wäre sowohl an ganzen Pflanzenbeeten, sowie zum Anstrich von Bäumen zu erproben.

Veilchenseuche. Die Veilchen werden in Amerika von einer verheerenden Seuche heimgesucht. Gärtner Louis Siebrecht schreibt in der allgemeinen amerikanischen Floristenversammlung in Chicago im August d. J. einen Preis von 200 Dollar für ein Mittel gegen diese Veilchenseuche aus.

Die berühmten Pampaswedel werden gegenwärtig mit grellen Farben verunstaltet und sind dann fast nur zerzupft zu verwenden; an Stelle derselben führt man jetzt den Blüthenstand eines afrikanischen Rohres oder Grases unter dem Namen „*Uwa*" ein, der 3 bis $3^1/_2$ Meter lang wird und aus vielen hundert einzelnen, feinen, nach einer Seite herabhängenden, wieder getheilten Blüthenähren besteht, von denen die längsten untersten über 70 Centimeter lang werden. Es bildet dies eine prachtvolle, wie aus feinen Schnüren gebildete gefranste Fahne.

Blumenlack. Man sieht jetzt ziemlich viele Kränze aus schwarz oder braun lackirten Blättern. Hierzu benützt man gewöhnlich die von den italienischen Sendungen übriggebliebenen Magnolien oder *Laurus cerasus*-Blätter. Sie sind für den Anblick recht nett, gehen aber im Regen zugrunde. Auch frische Blumen überzieht man mit Lack, um sie länger dauernd zum achen und benützt hierzu 90 Gramm Sandarak, 35 Gramm Mastix und 5 Gramm Kampfer aufgelöst in 1·8 Liter rectificirten Spiritus. Dieser Firniss wird mit einem Pinsel auf die Blumen übertragen.

Der Cider oder Obstwein und damit die Anpflanzung von Ciderobst nimmt in Frankreich eine äusserst hohe Stelle im ländlichen Gartenbau ein. Dies

weist besonders die Statistik nach. Um eine durchschnittliche Ciderernte Frankreichs aufzunehmen, würde ein Teich von 103 Hektaren und Metertiefe nothwendig sein. Der Cider des Departements Ille et Vilaine würde ein Bassin von 1 Meter Tiefe und 30 Hektare Fläche füllen. Die Anzahl der Ciderobstbäume beträgt 4,290.000 Stück, woraus man eine Allee von 21.445 Kilometer formiren könnte, die ein Velocipedist, der im Tage nur 80 Kilometer macht, erst in 5 Monaten 22 Tagen durchfahren könnte. Man sieht, die Statistik zeigt Interessantes!

Schneeballen von Carracas ist ein aus den seidenartig glänzenden weissen Samenfäden einer südamerikanischen *Asclepias* hergestellter Confectionsartikel, welcher in die Kategorie der Kunstblumen gehört und ebenso verwendet wird. Man färbt auch dieselben, und die lichtgelben, silbergrauen, rosarothen, zeisiggrünen und bronzirt grünen davon sind besonders schön; die schreiend karmin, dunkelblau und orangegelb gefärbten sind minder gut zu verwenden. Ferner will man aus diesen Seidenfäden auch Pampaswedel *(Gynerium argenteum)* fabriciren, die durch ihren Glanz Effect machen würden.

Literatur.

I. Recensionen.

Unterhaltungen über Gemüsebau. Für den Landmann bearbeitet von Dr. Ed. Lucas, zweite Auflage bearbeitet von Fr. Lucas. Stuttgart 1888. Verlag von Eugen Ulmer. Preis fl. —.62.

Der kleine Grundbesitzer sollte die langen Winterabende dazu verwenden, um sich für die, im nächsten Jahre vorzunehmenden Verbesserungen seines Wirthschaftsbetriebes vorzubereiten. Als solcher Verbesserungen am dringendsten bedürftig muss der Gemüsegarten bezeichnet werden. Für jene nun, welche diesem Uebelstande abhelfen wollen, bietet das vorliegende Werkchen eine Fülle von praktischen Erfahrungen, welche in der populären Form des Dialoges mitgetheilt werden.

Naturkundliche Volksbücher. Allen Freunden der Natur gewidmet von L. Busemann. Zwei starke Bände mit 530 Holzschnitten. Braunschweig, Fr. Vieweg und Sohn. Preis fl. 9.30.

Jeder Band dieses wissenschaftlichen, aber durchaus volksthümlichen Werkes hat über 400 Capitel, deren jedes eine wissenschaftliche Frage in anziehender Form behandelt.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick in Wien.

Aldenobst und Aldengemüse. Kurze Darstellung des Dörrverfahrens nach amerikanischem System. Mit Abbildungen. Ilmenau. fl. —.50.

Engler und Prantl, die natürlichen Pflanzenfamilien, nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere den Nutzpflanzen. (Reich illustrirtes encyklopädisches Werk der wissenschaftlichen Botanik.) Heft 1 bis 13. Heftpreis à 93 kr. (Einzelne Hefte fl. 1.86.)

Kremer, Chr., Spargelzucht, Spargelernte und Spargelverwerthung. Mit 7 Abbildg. Stuttgart. fl. —.74.

Lucas, Ed., Unterhaltungen über Gemüsebau. Für den Landmann bearbeitet. 2. Aufl., bearbeitet von Fr. Lucas. Mit Abbildungen. Stuttgart. fl. —.62.

Piaz, Antonio dal, Maschinen und Geräthe für Weinbereitung und Kellerwirthschaft. Ein Rathgeber bei deren Wahl und Gebrauch. Wien. Geb. fl. 2.—.

Pik, H., Kurzgefasste Lebenslehre der Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung der Obstbaumzucht, herausgegeben für landwirthschaftliche Schulen, Lehrer, Seminare und Freunde der Obstbaumzucht. Trier. fl. —.62.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Ausstellung. Die böhmische Gartenbau-Gesellschaft in Prag veranstaltet vom 25. bis inclusive 29. April 1888 eine grosse Frühlings-Ausstellung und im Laufe des Monates Juni 1888 eine Rosen-Ausstellung in der Dauer von drei Tagen.

Ausstellung 1889 zu Paris. Das horticole Programm der Pariser Weltausstellung vom 6. Mai bis 31. October 1889 ist erschienen. Es enthält 6 Classen und 11 temporäre Ausstellungen. Im Freien umfasst es eine Fläche des Trocadero von 17.060 Metern und 5000 Metern auf dem Boulevard; circa 30 Glashäuser, 2 grosse und eine Serie zerstreuter kleiner Zelte und die 4000 Meter enthaltende Gallerie des Trocadero-Palastes. In jedem Concurs ist ein Platz für die seit 1878 neu eingeführten oder aus Samen gewonnenen Pflanzen reservirt.

Niederösterreichischer Gärtner-Unterstützungs-Verein in Mödling. Dieser Verein verdankt seine Gründung dem äusserst humanen Gedanken, den nothleidenden oder altersschwachen Gärtnern eine Unterstützung zu gewähren, um sie vor Noth und Elend zu schützen. Damit dieser edle Zweck erreicht werden kann, müssen selbstverständlich auch die Mittel hierzu vorhanden sein. Der bestehende Fonds reicht jedoch nicht aus, um alle jene Gesuche um Unterstützung zu berücksichtigen, welche vollen Anspruch darauf hätten. Wir erlauben uns aus diesem Grunde allen Gartenfreunden die edlen Bestrebungen dieses Vereines ans Herz zu legen und zu ersuchen, dem beiliegenden Aufrufe desselben einige Aufmerksamkeit zu widmen.

Die populärwissenschaftlichen Vorträge, welche die k. k. Gartenbau-Gesellschaft veranstaltet, werden, wie alljährlich, so auch während der kommenden Saison im Saale des Gesellschaftsgebäudes, I. Parkring 12, an den nachstehenden Dienstagen um 6 Uhr abgehalten.

Das Programm dieser Vorträge ist:

3. Januar. Herr Dr. Richard Wettstein, Ritter v. Westersheim, Privat-Docent an der Universität: „Wanderungen der Pflanzen."

24. Januar. Herr Lothar Abel, Architekt und Privatdocent an der Hochschule für Bodencultur: „Historisches über Pflanzen- und Thiergärten in Oesterreich."

7. Februar. Herr Dr. Hanns Molisch, Privatdocent an der Universität: „Die Bedeutung des Humus für die Ernährung der Pflanzen."

21. Februar. Herr Dr. Otto Stapf, Assistent an der Universität: „Ueber Wasserpflanzen."

6. März. Herr A. Heimerl, Oberrealschullehrer: „Die Pflanzenwelt Nordamerikas."

Der Eintritt ist für die Mitglieder der Gesellschaft und deren Gäste frei.

Wiener Obst- und Gemüsemarkt vom 22. October bis 22. November 1887. Die Zufuhr betrug an Obst 400 Wagen, Gemüse 5000 Wagen, Erdäpfel 900 Wagen. Die Preise während dieser Zeit waren für

Obst:

Zwetschken	p. K.	fl.	—.10	bis	—.20		
Kornelkirschen	„ „		—.20	„	—.30		
Aepfel:							
— Chrisoffsker-	„ „		—.12	„	—.16		
— Taffet-	„ „		—.16	„	—.36		
— Rosen-	„ „		—.13	„	—.20		
— Reinette-grau	„ „		—.15	„	—.24		
„ gelb	„ „		—.15	„	—.25		
Maschansker, deutsche			—.15	„	—.36		
Maschansker, Grazer	p. K.	fl.	—.13	bis	—.20		
Goldparmäne	„ „		—.16	„	—.25		
Goldpepping	„ „		—.15	„	—.18		
Tiroler Rosmarin	100 St.		5.—	„	10.—		
-- „	II. p. K.		—.28	„	—.35		
— Königsäpfel,	100 St.		4.—	„	4.50		
Haslinger	p. K.		—.14	„	—.20		
Kochäpfel	„ „		—.11	„	—.18		
— sonstige	„ „		—.08	„	—.12		

Birnen:

— Kaiser-	p. K.	fl.	—.18	bis	—.40
— Isambert	„ „		—.18	„	—.36
— Virgouleuse	„ „		—.18	„	—.35
— Liegel	„ „		—.25	„	—.32
— Bergamotte	„ „		—.16	„	—.30
Winterbirne	„ „		—.16	„	—.40
Citronen- (Tiroler)	p. K.		—.40	„	—.50
Kochbirnen	p. K.		—.15	„	—.18
— sonstige	„ „		—.11	„	—.14
Quitten	„ „		—.18	„	—.40
Mispeln	p. 100 St.		—.60	„	1.80
Aschitzen	„ „		—.25	„	—.60

Weintrauben:

— Gutedel	p. K.		—.02	„	—.45
— sonstige	„ „		—.10	„	—.25
— ungar.	„ „		—.12	„	—.25
Hagebutten	„ „		—.06	„	—.15
Berberitzen	„ „			fl.	—.30
Nüsse,	„ „		—.20	bis	—.60
Kastanien, hiesige	p. K.		—.15	„	—.18
Kastanien, ital.	p. K.	fl.	—.22	bis	—.24
Haselnüsse	„ „			fl.	—.40

Preise bei Cirio.

Tiroler, Rosmarin	p. St.	fl.	—.05	bis	—.10
„ Edelrothe	p. St.			fl.	—.06
Canada-Reinette, ital.	p. St.			„	—.10
Calville, weisse franz.	p. St.			„	—.50
Birnen:					
Duchesse franz.	p. St.			„	—.60
St. Germain	p. K.	fl.	—.45	bis	—.80
Nüsse franz.	„ „			fl.	—.50
Haselnüsse ital	„ „			„	—.80
Malagatrauben	„ „			„	1.80
Citronen	p. St.			„	—.04
Orangen	„ „			„	—.05
— Jaffa	„ „			„	—.10
Mandarinen, span.	p. Kiste 25 St.			„	5.50
— ital.	p. St.			„	—.10
Granatäpfel	„ „	fl.	—.20	bis	—.25
Datteln, frische	p. K.			fl.	1.80
Bananen	p. St.			„	—.20
Kastanien ital.	p. K.			„	—.24
— Maroni	„ „			„	—.28

Gemüse:

Kohl, 30 St.		fl.	—.20	bis	1.—
— blauer 30 St.		„	—.50	„	—.80
Kraut, „		„	1.—	„	3.50
„ rothes „		„	2.—	„	6.—
Kohlrüben „		„	—.20	„	—.80
Blumenkohl „		„	1.—	„	8.—
Sprossenkohl	p. K.	„	—.66	„	—.80
Pflanzenkohl	„ „	„	—.20	„	—.24
Spinat	„ „	„	—.07	„	—.14
Sauerampfer	„ „	„	—.18	„	—.24
Brunnkresse	„ „	„	—.35	„	—.42
Feldsalat	„ „	„	—.60	„	1.—
Häuptelsalat	30 St.	„	—.20	„	1.80
Bindsalat	30 „	„	—.20	„	1.20
— gekrauster	30 „	„	—.30	„	1.20
Cichorien	30 „	„	—.24	„	—.40
Erbsen, grüne, ausgel.	p. L.		—.25	„	1.90
Spargel, p. Bund			2.—	„	4.—
— Einschneid-,	p. Bund		—.40	„	1.—
Fisolen, grüne	p. K.		—.25	„	—.80
Speisekürbis	p. St.		—.10	„	—.20
Gurken, Einschn.	100 St.		5.—	„	8.—
Paradeisäpfel,	p. K.		—.12	„	—.20
Schwarzwurzeln	p. 30 St.		—.40	„	—.60
Rettig, kleiner		30—40 St.		fl.	—.10
„ schwarzer		8—20 „		„	—.10
Rüben, weisse		5—15 „		„	—.10
„ gelbe		5—30 St.		fl.	—.10
„ Gold-		5—40 „		„	—.10
„ rothe	20 St.	fl.	—.15	bis	—.50
Sellerie	30 St.	fl.	—.40	„	1.80
Porrée		20—40 St.		fl.	—.10
Schnittlauch		20—30 Büsch.		„	—.10
Petersilie		20 „		„	—.10
Bertram		10—12 „		„	—.10
Dillenkraut		20 „		„	—.10
Kuttelkraut		30 „		„	—.10
Kerbelkraut	p. K.	fl.	—.14	bis	—.20
Kren	p. 100 St.		4.—	„	20.—
Zwiebel, weisser	100 K.		5.—	„	6.—
„ rother			4.—	„	6.—
Perlzwiebel	100 St.		—.25	„	—.30
Schalotten	p. K.			fl.	—.35
Rocambolle	p. K.			„	—.36
Knoblauch	100 K.			fl.	15.—
Erdäpfel	100 K.		3.50	„	4.50
„ Kipfel-	100 K.		6.—	„	7.—
Schwämme:					
— Pilslinge	p. K.		1.—	„	1.10
— Hallimasch	„ „		—.12	„	—.16

Preise bei Cirio.

Cardon franz.	p. St.			fl.	2.—
— ital.	„ „			„	1.—
Sellerie (gebleicht), franz.	p. St.			„	—.60
— ital.	„ „			„	—.20
Schwarzwurzeln franz.	p. Bund			„	1.20
Häuptelsalat, franz.	p. St.			„	—.11
Romarin, franz.	„ „			„	—.60
Fisolen, grüne, franz.	p. K.			„	2.50
Spargel (Einsch.), franz.	p. Bund			„	—.90

Berichte und Kataloge.

Baumschule Zöschen bei Merseburg. Herbst 1887. Nachtrag I. zum Hauptverzeichniss und En-gros-Katalog der Obst- und Gehölzbaumschulen.

Maison Chantrier frères in Mortefontaine bei Survilliers (Oise) 1887 bis 1888. Kalt- und Warmhauspflanzen-Neuheiten, Zierbäume und -Sträucher, Fruchtbäume und -Sträucher, Baumschulartikel.

Ruelle Hallu in Carlepont (Oise) 1887 bis 1888. Specialität von jungen Waldbäumen und Zierbäumen und -Sträuchern.

Personalnachrichten.

Herr Friedrich Dautwitz, k. k. Hof-Bauverwalter in Schönbrunn, Mitglied unserer Gesellschaft, starb daselbst im 52. Jahre in Folge eines Schlagflusses. Wer diesen liebenswürdigen Mann kennen zu lernen Gelegenheit hatte, den muss das Dahinscheiden desselben mit wahrer Trauer erfüllen. Er war ein ebenso aufrichtiger Menschen- wie Pflanzenfreund, der nach Kräften die Vorliebe für seine specielle Liebhaberei, die *Cacteen*, zu heben suchte. Die Cacteensammlung, welche der Verstorbene mit seinem 15. Lebensjahre anzulegen begann, ist heute eine der grössten auf dem ganzen Continente; reich an seltenen Arten und Exemplaren. Eine von Roezl eingeführte Cereusart führt ihm zu Ehren den Namen *Cereus Dautwitzi*.

Der Botaniker Herr F. C. Lehmann in Popayan, Columbien, wurde zum Consul des Deutschen Reiches für dort ernannt.

Gartendirector Herr Niepraschk in Köln feierte am 10. October 1887 sein 25jähriges Jubiläum als Director der Flora.

Herr Dr. Hermann Graf v. Solms-Laubach, bisher Director des botan. Gartens und ord. Professor der Botanik an der Universität Göttingen, wurde als Nachfolger des weil. Prof. Dr. A. Eichler zum Director des botanischen Museums und Gartens in Berlin ernannt.

Herr Dr. P. Falkenberg wurde zum ordentl. Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens in Rostock ernannt.

Herr François Lacharme, ein gründlicher Kenner der Rosen und gleichzeitig einer der hervorragendsten Rosenzüchter, dem wir einige der prächtigsten Varietäten verdanken, starb in Lyon im Alter von 70 Jahren.

Herr A. Louet, Theilnehmer der in den Gärtnerkreisen bestrenommirten Firma Louet frères, starb in Issoudin.

Herr Charles Hovey starb, 77 Jahre alt, in Cambridge (Mass. N. A.). Der Verstorbene war einer der bedeutendsten Gärtner Nordamerikas. In derselben Provinz starb Herr John B. Moore, früher Präsident der „Horticultural Society" von Massachusetts.

Herr Professor Dr. Robert Caspary, Director des botanischen Gartens in Königsberg, ist in Illowo in Folge eines Sturzes von der Treppe gestorben.

Herr Victor Gautereau, ein bekannter Rosenzüchter, starb in Brie-Comte-Robert.

Am 22. November erschoss sich in den Anlagen der Sanderau Stadtgärtner Lindahl, welcher schon längere Zeit leidend gewesen ist. Der behandelnde Arzt stellte eine Gehirnhautentzündung fest.

Verantw. Red. Hans Sedleczko. - K. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 1270